البيبليوجرافيا

أو

عِلم الكِتاب

دِراسة في أصول النظرية البيبليوجرافية وتطبيقاتها

النظرية الخاصة

البيبليوجرافيا التاريخية ■ البيبليوجرافيا التحليلية

تأليف
الدكتور شعبان عبد العزيز خليفة

الدار المصرية اللبنانية

مركز المرأة للدراسات والاستشارات
ت : ٢٤٤٦٠٢٢
ت.ف : ٢٤٤٦٠٣٣
ترخيص رقم : (٧١)

البِبليُوجرافيا أوْ عِلم الكِتاب

الناشر : **الدار المصرية اللبنانية**
١٦ ش عبد الخالق ثروت ـ القاهرة
تليفون : ٣٩٢٣٥٢٥ ـ ٣٩٣٦٧٤٣
فاكس : ٣٩٠٩٦١٨ ـ برقياً : دار شادو
ص . ب : ٢٠٢٢ ـ القاهرة
رقم الإيداع: ٩٩/١٠٤٩٩/١٩٩٦
الترقيم الدولي: 1 - 304 - 270 - 977
تجهيزات فنية : **ار ـ تك**
العنوان: ٤ ش بنى كعب ـ متفرع من السودان
تليفون: ٣١٤٣٦٣٢
طبع : **آمون**
العنوان: ٤ فيروز - متفرع من إسماعيل أباظة
تليفون: ٣٥٤٤٣٥٦ - ٣٥٤٤٥١٧
جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة
الطبعة الأولى: شوال ١٤١٧ هـ ـ فبراير ١٩٩٧م

البيبليوجرافيا

أو

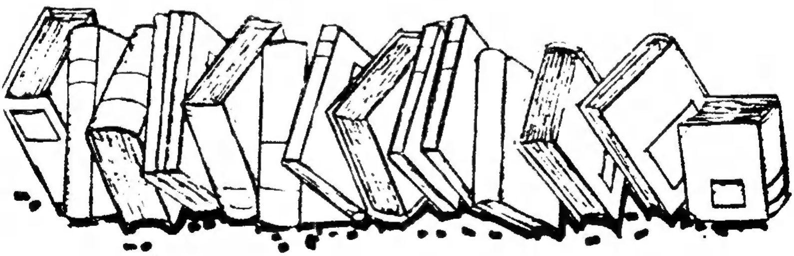
علم الكتاب

٠١٠
ع ش ب

دراسة في أصول النظرية الببليوجرافية وتطبيقاتها

النظرية الخاصة

البيبليوجرافيا التاريخية ◆ البيبليوجرافيا التحليلية



تأليف
الدكتور شعبان عبد العزيز خليفة

الناشر
الدار المصرية اللبنانية

بسم الله الرحمن الرحيم

الإهـــداء

وما يزال الإهداء قائماً مستمراً:

إلى من اعتنقتنى وآمنت بى واعتقدتنى وأزرتنى.

إلى من لم تصادر فى يوم من الأيام حريتى فى البحث العلمى والسعى وراءه فى كل مكان.

إلى من كانت لى دائماً الزوجة والأخت والصديق والمستشار.

إلى زوجتى الدكتورة علية محمود عزت عياد.

وفاءً واعزازاً وتقديراً.

شعبان خليفة

قائمة المحتويات

	الصفحة
الإهداء	٧
المقدمة	١٣
السفر الأول: الببليوجرافيا التاريخية	١٧
مقدمـــــــة: فى مفهوم الببليوجرافيا التاريخية	١٩
الكراس الأول: مواد الكتابة وأدواتها	٢٧
ورق البردى	٣٠
الألواح الطينية	٣٤
المعادن	٣٥
الألواح الخشبية	٣٦
الورق	٣٩
المصغرات الفيلمية	٦٥
المواد السمعية البصرية	٨٣
ملفات البيانات الآلية	٩٠
أقراص الليزر	٩١
الكراس الثانى: الكتابة أو رمز تسجيل المعلومات	٩٧
الكتابة المصرية القديمة	١٠٢
مولد الأبجدية	١٠٤
تطور الأبجديات	١٠٦
الخط العربى	١١٣

الكراس الثالث: اختراع الطباعة وتطورها ١١٧
موطن الطباعة وانتشارها ١٢٤
أوربا والحروف المتحركة ١٢٥
الطباعة فى الولايات المتحدة والعالم الجديد ١٣٨
انتشار الطباعة فى الوطن العربى ومصر ١٤٩
حوليات الطباعة حتى عام ١٥٠٠ ١٥٧
الكراس الرابع: تطور المعرفة الإنسانية ١٩٣
حواشى ومصادر السفر الأول ٢٣٣
السفر الثانى: البيبليوجرافيا التحليلية ٢٤٣
مقدمـــــــــة: فى مفهوم البيبليوجرافيا التحليلية ٢٤٥
الكراس الخامس: بناء الكتاب وملامحه المادية ٢٦٥
أجزاء البنط ٢٦٨
الجمع اليدوى ٢٧٥
الجمع الآلى ٢٩٣
الطباعة المجسمة والطباعة الكهربائية ٣٠٠
استنساخ الوثائق ٣١٠
الملامح المادية للكتاب: نظرة فوقية ٣٢١
اللوحات ٣٣٨
الكراس السادس: علامات الطابعين ٣٥٩
مفهومها وفوائدها ٣٦١
اللوحات ٣٧٠
الكراس السابع: صفحة العنوان ٣٨٧
تعريفها وأهميتها ٣٨٩
اللوحات ٤٠٧

الكراس الثامـن: الهوامش ٤٥٧
الكراس التاسع: العلامات المائية ٤٦٩
مفهوم العلامات وفوائدها ٤٧١
تمييز قطوعات الكتب ٤٨٠
قيمة العلامات المائية فى تحديد التواريخ ٥٢٩
اللوحات ٥٣٤
الكراس العاشر: حرد المتن فى أوائل المطبوعات ٥٦١
مفهومه وتطوره ٥٦٣
حرد المتن فى مطبوعات ماينز ٥٦٨
حرد المتن فى مطبوعات البندقية ٥٧٥
تكرارات وسرقات وتعدلات حرد المتن ٥٩٦
التواريخ فى حرد المتن ٥٩٩
حرد المتن فى المطبوعات المصرية ٦٠٢
اللوحات ٦٠٦
الكراس الحادى عشر: إنتاج المهاديات ٦٢٣
عمليات إنتاج المهاديات ٦٢٥
حجم الطبعة فى المهاديات ٦٣١
الطاقة الإنتاجية فى الطباعة ٦٣٤
معايير الإنتاج الطباعى ٦٤١
احصائيات المهاديات ٦٤٤
الكراس الثانى عشر: الايضاحيات ٦٥٧
تطورها التاريخى وأنواعها ٦٥٩
الايضاحيات بالطريقة البارزة ٦٦٣

الايضاحيات بالطريقة الغائرة ٦٧٠
الايضاحيات بالطريقة المستوية ٦٧٦
الكراس الثالث عشر: تجليد الكتب ٦٨٣
مقدمة تاريخية ٦٧٥
المجلدون الأوائل ٦٨٨
إجراءات عملية التجليد ٦٩٢
مواد التجليد أو التكسية ٧٠٠
بدائل الجلود ٧٠٣
حواشى ومصادر السفر الثانى ٧١١

■ ❋ ❋

فى معية هذا الكتاب

انتهينا فى كتابنا الأول عن هذا الموضوع إلى أن علم الببليوجرافيا ومحتوياته تتنازعه نظريتان: أطلقنا على **الأولى** منهما اسم النظرية العامة، فقط من منطلق أن جمهور الفقهاء المتخصصين يذهبون هذا المذهب ويعتنقون هذا الرأى. وهم يرون أن الببليوجرافيا هى علم قوائم الإنتاج الفكرى. وهذا العلم يدور فى ثلاثة محاور لا رابع لها وهى:

١ ـ دراسة مراحل وإجراءات إعداد القوائم أى الببليوجرافيات.

٢ ـ دراسة قواعد إدراج ووصف المفردات وتنظيمها داخل القوائم.

٣ ـ دراسة المنتج النهائى نفسه، أى القوائم المنشورة واتجاهاتها العددية والنوعية وتقييمها ومعرفة المنتج لعدم تكراره وسبر نقاط القوة والضعف فيما أنتج من القوائم للاستدراك أو التذييل أو التتمة أو التكملة أو الصلة وما إلى ذلك.

هذا عن النظرية الأولى. أما النظرية **الثانية** فقد أطلقنا عليها اسم النظرية الخاصة، فقط من منطلق أنه لا يعتنق هذه النظرية سوى عدد محدود من فقهاء المتخصصين وصفوتهم. هذه النظرية ترى أن الببليوجرافيا هى علم الكتاب بمعناه الواسع جدا: من حيث هذا الكتاب هو ماض وتاريخ، ومن حيث هذا الكتاب هو كيان مادى لازم أشد اللزوم لحمل المعلومات، ومن حيث هذا الكتاب هو كيان فكرى ورسالة موجهة من مرسل هو المؤلف إلى مستقبل هو القارئ ومن حيث هو أداة تستعمل ويستفاد بها. وهذه النظرية أفرزتها فرنسا فى القرن الثامن عشر وما بعده واعتنقها البريطانيون ووسعوها من بعدهم. ومن هنا تبتلع النظرية

الخاصة إلى جانب ما تبتلع النظرية العامة أيضا باعتبارها جزءا محدوداً من علم الكتاب.

وعلى هذا الأساس فقد رأيت تقسيم كتاب النظرية الخاصة فى الببليوجرافيا الذى بين أيدينا الآن إلى أربعة أسفار، وكل سفر انشطر إلى عدة كراسات جاءت على النحو الآتى:

السفر الأول. الببليوجرافيا التاريخية وقد انشطر إلى أربعة كراسات هى: مواد الكتابة وأدواتها؛ الكتابة وتطورها؛ الطباعة وتطورها؛ الفكر الإنسانى فى الزمان والمكان، وذلك على اعتبار أن الببليوجرافيا التاريخية تتعلق أساساً بتاريخ الكتاب وتطوره وأن الكتاب يقوم أساساً على ثلاث دعائم هى الوسيط والرمز والفكر وبالتالى كان لابد من معالجة هذه الأطراف الثلاثة على النحو السابق.

السفر الثانى. الببليوجرافيا التحليلية أو المادية (الفيزيقية). أى الملامح المادية للكتاب. وقد انشطر هذا السفر إلى تسع كراسات؛ هى صفحة العنوان وحرد المتن؛ علامة الطابع والهوامش، والعلامات المائية والإيضاحيات والتجليد. والنظرة الفوقية الطائرة على الملامح المادية وبناء الكتاب.

السفر الثالث. الببليوجرافيا النقدية أو النصية. وهى تتعلق أساساً بالملامح الفكرية فى العمل. وقد انشطر هذا السفر إلى أربع كراسات. هى العلاقات بين النصوص (التناص)؛ انتقال النص فى الزمان والمكان؛ تحقيق النصوص؛ طرق انتاج النصوص.

السفر الرابع. الرفاهية الببليوجرافية. ويقصد بالرفاهية الببليوجرافية الذهاب إلى ما وراء الحد الأدنى من العمل الببليوجرافى على النحو السابق فى النظرية العامة والخاصة فيما يدخل فى باب الترف الببليوجرافى. ولذلك انشطر هذا السفر إلى ثلاث كراسات هى الببليوفيليا أو الببليومانيا أو هوس جمع الكتب؛ الببليوثيرابيا، أو العلاج بالقراءة؛ ثم الببليومتريقا أو دراسة الاتجاهات العددية والنوعية للإنتاج الفكرى أو كما يذهب البعض إلى تسميتها بالقياسات الوراقية أو الببليوجرافية.

ولقد يرى البعض أن النظرية الخاصة تثقل كاهل الببليوجرافيا بمجالات يجب أن تستقل وتقوم بذاتها أو هى بالفعل انفصلت واستقلت فتاريخ الكتاب عرف فى

حضن أمه بالببليوجرافيا التاريخية، ولما استقل عرف بهذا الاسم الجديد، والطبع والنشر عرف فى حضن أمه بالببليوجرافيا التحليلية الفيزيقية ولما بلغ سن الرشد اتخذ الاسم الجديد وأقام حياة خاصة به وقطع كل صلة برحم أمه وحضنها. كذلك فإن تحقيق النصوص كان فى أيام رضاعته وحضانته يعرف باسم الببليوجرافيا النصية أو النقدية ولما بلغ سن المراهقة انفصل عن اسمه وتبناه كثيرون ليسوا من أهله أو رحمه. وهكذا الحال فى سائر فروع النظرية الخاصة فقد انفصلت الببليومانيا (الببليوفيليا أو هوس جمع الكتب) وتاهت عن أمها ولم يعد لها ذكر ويقال ماتت فى سن اليفوعة أو الكهولة؛ فلم يعد ثمة مجانين بالكتب يهيمون بها ويبذلون فى جمعها كل غال ولم تعد الكتابة فيها أمراً ذابال. لقد كان آخر العناقيد فى الببليوجرافيا الخاصة الببليوثيرابيا (العلاج بالقراءة) والببليومتريقا (القياسات الببليوجرافية). أما الببليوثيرابيا فقد انفصلت عن أمها مبكراً بل ولدت مبتسرة فى مطلع قرننا ولم تجد حضّانة تعيش فيها فاعتلت صحتها فماتت أو كادت. على العكس من الببليومتريقا التى يبدو أنها تغذت على طعام أختها فى بطن أمها، ولما خرجت رضعت لبانا كثيرة ليست من أمها فخصبت وهى الآن تعيش بنفسها. **وكأنى بالببليوجرافيا كالفلسفة تحمل فى بطنها كل العلوم ردحاً من الزمن أجنة توأمية وغير توأمية ثم خرج من هذا البطن الجنين تلو الجنين ونما وترعرع وشب وكهل وقطع كل صلة برحمه حتى لا يكاد يعرف نسبه أو أصله.**

تلك هى قصة الببليوجرافيا كاملة بسطتها فى كتابين بنفس العنوان لا يفرق بينهما سوى اسم النظرية. ولقد تجمعت لدى عن النظرية الخاصة مادة علمية غزيرة اضطررت معها إلى تقسيمها إلى مجلدين يحوى كل منهما سفرين. والمجلد الحالى يتعلق بالببليوجرافيا التاريخية والببليوجرافيا التحليلية والمجلد الثانى من النظرية الخاصة يدور حول السفرين الثالث والرابع عن الببليوجرافيا النقدية أو النصية والرفاهية الببليوجرافية.

شعبان عبد العزيز خليفة

الجيزة - ميلووكى - سانت لويس

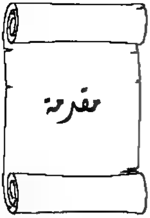
١٩٩١ - ١٩٩٦

السفر الأول

الببليوجرافيا التاريخية

Historical Bibliography

مقدمة: فى مفهوم الببليوجرافيا التاريخية
الكراس الأول : مواد الكتابة وأدواتها.
الكراس الثانى: الكتابة وتطورها.
الكراس الثالث: الطباعة وتطورها.
لكراس الرابع: الفكر الإنسانى وتطوره.



مقدمة: فى مفهوم الببليوجرافيا التاريخية وإطارها

تعنى الببليوجرافيا التاريخية أساساً بتاريخ الكتاب وتطوره فى الزمان والمكان على وجه الإطلاق وذلك لرسم الصورة العامة لهذا التطور، شأنها فى هذا شأن أية دراسة تاريخية فى أى مجال آخر فهناك تاريخ الطب وهناك تاريخ الهندسة وهناك تاريخ الفلسفة والفلك والفن والأدب وغيرها.. والهدف من ذلك فقط التجذير والتأصيل والنظرة الراجعة بقصد رصد المسيرة واستخلاص العبر والدروس وكذلك الاستمتاع أحيانا بما كان يحدث فى الماضى، فنحن لا نملك أن نؤثر فى الماضى ولكن ندرس كيف أثر فينا هذا الماضى، وكيف نفيد منه فى حاضرنا ومستقبلنا.

ولما كان الكتاب عبارة عن «رسالة فكرية سجلت برمز معين على وسيط خارجى قابل للتداول والتناول بين الناس»؛ فإن الببليوجرافيا التاريخية إذن تتحرك فى هذه المحاور الثلاثة وهى:

١ ـ مواد وأدوات الكتابة عبر العصور.

٢ ـ الكتابة أو الرمز الذى سجل به الإنسان أفكاره عبر العصور.

٣ ـ المعرفة الإنسانية وكيف تطورت عبر العصور.

وعلى الرغم من الجدل الذى أثير حول مفهوم وحدود الببليوجرافيا التاريخية فترة طويلة من الزمن فقد استقر الوضع الآن فيها حول مفهوم محدد متفق عليه فطالما أن مفهوم التاريخ ينصرف إلى دراسة «الأشياء التى حدثت» فعلى التوازى يكون هذا هو مفهوم الببليوجرافيا التاريخية إذ يدور حول «تاريخ الكتاب» على الرغم من أن هذا المفهوم كان من قبل قاصراً على دراسة إنتاج الكتاب وتوزيعه

فقط. وكلمة كتاب هنا ليس بالمعنى الضيق ولكن بالمعنى الواسع جدا وإذا استخدمنا ألفاظ جريج نجده يقول «أى سجل يحمل معلومات برموز لغوية» فيدخل هنا إذن الألواح المشمعة، ورق البردى (سواء لفافات أو كراسات) الألواح الطينية،... فالببليوجرافيا التاريخية باختصار هى دراسة الكتب من حيث هى أوعية لحمل الفكر الإنسانى عبر العصور.

فكلما تقدمت الإنسانية فى مدارج الحضارة أصبح الناس فى حاجة إلى الاتصال عبر الزمان والمكان بوسيلة أكثر من مجرد التخاطب اللغوى، بمعنى آخر رموز مكتوبة تحمل أفكاراً على وسيط قابل للتداول والتناول بين الناس أى نستبعد من دراسة الببليوجرافيا التاريخية الأحجار والجدران والتماثيل تلك المواد التى مكانها الطبيعى فى المتاحف أما الوسائط القابلة للتناول والتداول فهى التى تدخل فى إطار الببليوجرافيا التاريخية. ومن ثم فإن هذه الوسائط تبدأ بأوراق البردى وألواح الطين مرورا بالرق والورق وانتهاء بالمواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية وأقراص الليزر. ومن هنا فإن الكتاب المطبوع لا يمثل سوى حلقة واحدة من حلقات الببليوجرافيا التاريخية. ومن ثم فإن الببليوجرافيا التاريخية ينصب اهتمامها الأول على الكشف عن سلسلة الأشكال المادية التى تقلب فيها الكتاب عبر العصور بينما محتوياته استمرت كما هى دون اضطراب أعنى الرسالة الفكرية التى يحملها الوعاء المادى. فالكتاب من الناحية الفيزيقية ليس مقصوداً فى حد ذاته ولكنها مجرد أوعية أو أدوات **لحمل الفكر** وهذه هى الوظيفة الأساسية.

وتاريخ الكتاب هو جزء من الحياة الاجتماعية والثقافية للشعب فى حينه ووقتا أما تاريخ إنتاجه وتوزيعه فهو جزء من التاريخ الاقتصادى والتكنولوجى. وبعض مظاهره الزخرفية والإيضاحية هى جزء من تاريخ الفن.

لقد حدد هلنجا فى كتابه النسخ والطبع فى هولندا:

- Hellinga, Wyne G. = Copy and print in the Netherlands: An atlas of historical bibliography. Amsterdam, North - Holland Publishing Company. 1962.

ثلاث مجالات تدور فيها البيليوجرافيا التاريخية هى:

١ ـ أهمية ودور الكتاب فى الثقافة.

٢ ـ وضع صناعة الكتاب فى النظام الاجتماعى.

٣ ـ الشكل المادى للكتاب.

ورغم ذلك فإن المحاولات الأولى لكتابة تاريخ الكتاب انصبت فقط على هذا الجانب الثالث وحتى اليوم نجد هذا الاتجاه سائداً فقليلا ما نجد معالجة الحياة الثقافية ضمن إطار معالجة التطور المادى للكتاب. وفى هذا الصدد نجد تركيزاً هاما على «الطبعة الأولى» والطبعات المزورة باعتبارها علامات بارزة فى تاريخ الكتاب.

أما المظاهر الاقتصادية للببليوجرافيا التاريخية فقد باتت فى الظل غالبا إذ يدرس الكتاب على أنه أول كتاب لطابع معين أو أول كتاب يصدر فى مدينة معينة وفى أغلب الأحوال لا نجد أية دراسة حول حقائقه الاقتصادية، تكاليف الورق، الحبر، الطبع، معدلات أجور الطابعين، كم عدد النسخ التى طبعت منه ثمنه كم باع من النسخ... العلاقة بين الطابع والناشر والبائع، فهذه جميعا مجالات مجهولة بالنسبة لنا. ومن المعروف أن الغالبية العظمى من الكتب انتجت فى ظل الظروف الاقتصادية السائدة فى عصرها ومن ثم فإن دراسة هذا الجانب منها يكشف عن الكثير، وعلى سبيل المثال كان سعر بيع الكتاب لابد وأن يتمشى مع أسعار بيع السلع الأخرى. ومن المؤسف حقيقة أن البنية الاقتصادية لنشر الكتاب ما تزال بعيدة عن أية دراسة جادة رغم توافر المادة الخام لهذه الدراسات، وهى تحتاج إلى جهد لجمعها وتنسيقها لأنها مبعثرة فى أماكن مختلفة وتتفاوت من دولة إلى دولة.

فإذا كان سعر بيع الكتاب غير معروف لنا فبالتالى لا يمكننا أن نتعرف على تكاليف الطباعة ولا على حجم الطبعة وعلى هذين العاملين يتوقف عامل التسويق والتوزيع وعوامل أخرى كثيرة. ونحن للأسف لا نعرف كثيرا عن:

السعر، حجم الطبعة، الفترة بين الطبعات أو الإصدارات، مدى وجود المؤسسات المستهلكة للكتب مثل المكتبات... لأنها جميعا تكشف عن الدور الاقتصادى والاجتماعى للكتاب. وهذه العوامل كلها يمكن أن تساعد فى قياس دقيق لتاريخ الكتاب ومؤشراته رغم أنها تؤسس قياساً كميا. لقد صممت الكتب أساساً لكى تؤثر فى عقول الرجال وأعمالهم وأفعالهم ولن نتمكن من كتابة تاريخ الكتاب بالكامل إلا إذا عرفنا نتائج هذا التأثير ومؤشراته. فهذا التاريخ يدخل فى ضمن الحياة الثقافية والاجتماعية فى زمنه وللأجيال اللاحقة ولا أعتقد أن هذا الجانب من تاريخ الكتاب قد لقى اهتماما يذكر من جانب الباحثين. ونحن على يقين من أن كميات كبيرة من الوثائق سوف تكتشف بمجرد إعمال المحاولات الجادة لمعالجة هذا الجانب.

كذلك فإن الجانب التقنى فى إنتاج الكتاب يحتاج هو الآخر إلى دراسات مستفيضة فما زالت طرائق طباعة الكتب القديمة فى حاجة إلى كشف غموضها فعلى سبيل المثال فإن الطباعة اليدوية التى بدأت فى القرن الخامس عشر قد انقرضت أو كادت ولم يبق منها إلا نماذج قليلة وبالتالى لا نتمكن من معايشة ظروف إنتاج كتاب القرن الخامس عشر والسادس عشر على نحو دقيق فعال وتجريبى وبدون هذا النوع من التجريب فإن كثيرا من مشكلات الببليوجرافيا التاريخية تبقى معلقة. وعندما قام فيليب جاسكل سنة ١٩٥٣ بدراسته التجريبية على مطابع الخشب اليدوية الموجودة فى أوربا حتى تلك السنة فإن عددها الإجمالى كان ١٩ مطبعة فقط.

Philip Gaskell = Letter in Times Literary Supplement, 23 January 1953.

ومعلوماتنا عن الطابعات التى أنتجت النسخ الكثيرة من الكتب بين ١٤٥٠ و ١٨٠٠ هى أساساً معلومات نظرية نستقيها فقط من الكتابات ولم نرها رؤية العين. فمنذ دليل موكسون Moxon حتى بداية القرن التاسع عشر تعطينا أدلة الطابعين المتصلة نسبيا فكرة مبدئية مكتوبة عن آلات الطبع ولكن مع وجود

فجوات فى بعض الأحيان. ولقد سعى البيليوجرافيون الأوائل من أمثال Blades إلى دراسة تلك النقطة، وربما جاء الاهتمام الحقيقى بذلك من جانب ماكرّو فى مقدمته عن الببليوجرافيا والتى نشرها سنة ١٩٢٧ والتى مسحت المشكلة مسحاً شاملاً والكتاب كله، سعى فيه ماكرّو لإعطاء القارئ فكرة كاملة عن تفاصيل ما يدور فى دار الطباعة وقد خلص ماكرّو إلى حقيقة أنه «لا يوجد سوى اختلاف طفيف فى أساسيات إنتاج الكتاب بين طرق سنة ١٥٠٠ وسنة ١٨٠٠... وإذا فهمنا كيف كانت كتب القرن السادس عشر تنتج فهمنا كذلك طرق إنتاجها فى أية فترة أخرى».

نعم لقد كانت هناك فروق ذات بال وخاصة من فترة إلى فترة ومن بلد إلى بلد ولكن الخطوط العامة العريضة تبقى واحدة. بل إن الفروق كانت تكمن كذلك فى إنتاج الفئات المختلفة من الكتب.

إن تقنيات إنتاج الكتاب لا تكمن فقط فى آلات الطباعة بل فى جوانب أخرى مثل صناعة **الورق**. إن صناعة الورق لم تعالج من الناحية الفنية بالقدر الكافى فقط عولجت من الناحية الاقتصادية وربما تأتّى ذلك من أن الورق هو العنصر الأساسى بين المواد الخام الداخلة فى إنتاج الكتاب والذى يتعرض لضغوط خارجية كثيرة ومؤثرات شتى. ومن هنا فإن تطور تكنولوجيا إنتاج الورق لم تتعرض لكثير من الدرس والتمحيص.

وبنفس هذا القدر نحن لا نعرف إلا القليل عن كيفية إنتاج الإيضاحيات فى الكتب وعمليات سبك الحروف وتصميمها. كما لا نعرف إلا القليل عن فن التجليد وتطوره رغم وجود ببليوجرافية انجليزية ضافية عن هذا الجانب هى التى قام بها برنارد ميدلتون:

- Middleton, Bernard C. = A history of English craft bookbinding techinque, 1963.

وهذه الدراسة طرقت باباً جديداً تماماً فى الببليوجرافيا التاريخية.

ومن هنا تكون الخطوط العامة للببليوجرافيا التاريخية قد وضحت وبالتالى فإن بعض جوانبها يحتاج إلى تدعيم وبعض الجوانب يحتاج إلى مدخل جديد فى المعالجة وبعضها يمكن أن يبقى على حاله وبينما أسرع التخصص فى الببليوجرافيا التاريخية خطاه فإن قلة من الكتابات فقط هى التى عالجت الموضوع ككل ومن بينها الكتاب الجيد الذى ضاع فى الزحام لقلة ما طبع منه من نسخ وهو:

Wroth, L.C (edt.) A history of printed books; being the third number of the Dolphin. 1938.

وما نحتاج إليه أيضا هو محاولات أكثر عمقاً وشمولاً لربط التطور العام للكتاب كقناة من قنوات الاتصال وربط ذلك بالتطور والتنمية العامة الاجتماعية والثقافية فى تلك الفترة. وهو ما فعله البروفسور اينز فى كتابه العظيم عن تحيز الاتصال:

Innes, H.A. = The Bias of communication, 1951.

فقد قطع شوطاً محموداً فى هذا الاتجاه ويمكن أن يكون أساساً صالحاً لدراسات أكثر تفصيلاً إذا أردنا توسيع معرفتنا بدور الكتاب فى الحياة الثقافية للبشرية.

والمستوى الثانى الذى يمكن أن تعد فيه بحوث مستفيضة فى المجال هو دراسة تطور الكتاب على مستوى قطر معين أو منطقة بالذات.

وهناك مصدر هام للمعلومات عن المادة التاريخية كثيراً ما أغلفناه هو «الأرشيف» وخاصة ذلك المتعلق بالطابعين وفنهم حيث أن جذور الببليوجرافيا التاريخية تكمن فى فترة لم يكن البحث التاريخى معروفا فيها فالعلوم العظيمة مثل الباليوجرافيا والآثار هى وليدة القرن الماضى فقط ولقد قدمت هذه العلوم إضافات عظيمة إلى علم التاريخ عموماً ومن الممكن أن تضيف كذلك إلى الببليوجرافيا التاريخية خاصة وعندما يحدث ذلك فسوف تبرز عدة نتائج هامة إلى الوجود.

ويلاحظ عموماً أن حركة إنتاج الكتاب تتركز فى قلة من المدن بالدولة ولهذا فإن الدراسات غالباً ما تدور حول هذه المراكز وعندما يعالج إنتاج الكتاب فى الأقاليم فإن المعالجة تأتى سريعة وخاطفة فالنشر فى بريطانيا هو النشر فى لندن على سبيل المثال. ولقد فتحت أرشيفات المحليات فى الأقاليم الباب على مصراعيه لكتابة تاريخ الأقاليم ونأمل المثل فى كتابة الببليوجرافيا التاريخية وإن تنظيم (دور المحفوظات) فى الأقاليم سوف يؤدى إلى نتيجة عظيمة فى هذا الصدد. كذلك فإن الأرشيفات الخاصة بالمؤسسات الداخلة فى النطاق يمكن أن تحل مسائل غامضة كثيرة.

وأخيراً لابد من الالتفات إلى **المنطقة المتنازع** عليها بين الببليوجرافيا التاريخية والتاريخ العام والأدب العام. وهذه يمكن أن تتخذ عدة أشكال من بينها **دراسات القراءة** تلك التى تبدأ بعد الانتهاء من إنتاج الكتاب وتوزيعه فالكتاب هو أداة للقراءة وليس غاية فى حد ذاته فإذا كان تاريخ الكتاب بالمعنى الضيق مرتبطا بإنتاجه وتسويقه فإن الغرض من الكتاب يبدأ بعد التسويق. ومن هنا فإن أى مسح لعادات القراءة واتجاهاتها ومؤثراتها تهم الببليوجرافى بنفس القدر الذى تهم المؤرخ والناقد الأدبى. ولقد أنتجت بعض الدراسات الجادة فى هذا الصدد منها:

Altick, R.D. = The English common reader; a social history of mass reading public: 1800 - 1900. 1957.

إن الببليوجرافيا التاريخية يمكن أن تصل إلى النقطة التى يبدأ منها عمل الببليوجرافيا النصية. والببليوجرافيا التاريخية يمكن أن تكون جزءاً من الدراسات التاريخية بنفس القدر الذى هى جزء من الدراسات الببليوجرافية. وهى من هذه الناحية يكون مثلها مثل الببليوجرافيا النصية فى علاقتها بالدراسات الأدبية. والببليوجرافيا التاريخية تحتاج لنفس المنهج والجهد والموضوعية الموجود فى دراسة التاريخ فهى تجمع حقائق صغيرة متناثرة وتبنى منها قاعدة عامة. إنها تحتاج إلى توينبى يرسى أسس تطويرها وتطورها بين الأنشطة والإنجازات الإنسانية ويربط بينها وبين تلك الأنشطة والإنجازات.

إن دراسة الببليوجرافيا التاريخية تحتاج إلى مؤرخ أكاديمى يكتب أساساً للببليوجرافيين التاريخيين ويشكل شكل الدراسات المستقبلية فيها كما تحتاج على الجانب الآخر إلى كاتب شعبى يقدمها للقارئ العام.

وفى هذا السفر سوف نعالج تطور الكتاب فى أطره الثلاثة الوسيط والرمز والمحتوى. وقد وزعت المادة فى هذا السفر على أربعة كراريس؛ أحدها خاص بالوسيط واثنان يتعلقان بالرمز خطاطة وطباعة والرابع خاص بتطور المعلومات نفسها.

❊ ❊ ❊

الكراس الأول

مـواد الكتابـة
وأدواتها عبر العصور

الكراس الأول

الكراس الأول

مواد الكتابة وأدواتها عبر العصور

اخترع الإنسان الكتابة قبل أن يخترع المواد التى يكتب عليها وقبل أن يخترع الأدوات التى يكتب بها ومن هنا فإنه لجأ إلى استخدام المواد والأدوات التى وجدها فى بيئته لهذا الغرض. وربما كان أول مواد الكتابة جدران الكهوف والحجارة وربما كانت الكتابة الأولى خربشات على الحجر بدون معنى معين وكانت تتم على الصخر بقطعة أخرى من الصخر ثم تطورت إلى نقوش حجرية بعد ذلك. وكتب الإنسان البدائى أيضاً على اللخاف وعلى ورق الشجر وعلى الخشب وعلى الفخار وكل ما أمكنه استخدامه فى هذا الغرض مما يدخل فى المواد التى تجود بها الطبيعة. وربما وجد الإنسان قطعاً من الحديد المدبب استخدمها كقلم فى نقش ما أراد على الحجر. والحجر بطبيعته كان ثقيلاً يصعب نقله من مكان إلى آخر كما أنه لا يستطيع حمل سوى كمية قليلة من المعلومات؛ كما أن المواد الأخرى لم تكن متاحة دائماً ولم تكن عملية ومن ثم لجأ الإنسان أو أخطر اضطراراً إلى اختراع وتصنيع مواد يكتب عليها وأدوات يكتب بها. وكانت تلك المواد المصنعة هى من وحى البيئة فقد استغل المصريون القدماء نبات البردى الذى ينمو فى بيئتهم فى هذا الغرض لصناعة ورق البردى واستغل العراقيون القدماء صلصال بلاد ما بين النهرين فى صناعة ألواح أو قوالب الطين. كما صنع الصينيون وغيرهم فى آسيا رقائق من نحاس وشرائح من البوص، وشرائح من البرونز والرصاص للكتابة عليها. كما استخدم اليونان والرومان ألواحا من الخشب غطوها بطبقة من الشمع حتى يمكن استخدامها عدة

مرات عن طريق إذابة الشمع لمحو الكتابة. كذلك صنع الإنسان من جلود الحيوان ورقا يكتب عليه، كما كان يحدث فى جنوب شرقى آسيا والهند وسيلان. ومن الطريف أن قدماء المصريين قبل اختراع ورق البردى استخدموا جلود الحيوانات كمادة للكتابة. وسوف نستعرض الخطوط العريضة لمواد الكتابة وتطورها:

ورق البردى Papyrus:

البردى نبات مزهر كان ينمو بغزارة على شاطئ النيل وفى البرك والمستنقعات. وقد استخدمه المصريون القدماء فى صناعة نوع من ورق الكتابة عرف بورق البردى. لقد كانت سيقان هذا النبات تؤخذ وتقطع إلى شرائح كل شريحة فى حدود قدمين طولاً. وكانت الشرائح ترص إلى جوار بعضها فى وضع رأسى وفوقها ترص طبقة أخرى فى وضع أفقى وترش فوقها طبقة سائلة كالنشا مزيج من الدقيق وماء النيل ثم تطرق الطبقتان بمطرقة أو نحوها أو تضغطان بين قطعتين من حديد أو خشب ثقيل. ثم تجفف فروخ الورق بعد ذلك فى الشمس وتنعم بقطعة من العظم تعد خصيصا لهذا الغرض حتى يسهل الكتابة عليها بقلم من بوص أو ريش الطيور بالحبر الذى صنعه المصريون لهذا القصد. وكان البردى هو المادة العملية للكتاب فى العصور القديمة[١].

ويقال أن المصريين قد أدخلوا ورق البردى كمادة للكتابة فى نحو ٣٥٠٠ ق.م. وظلت المادة ذات السيادة إلى أن تغلب الرق عليها ربما فى القرن الخامس الميلادى. وقد وصلتنا كميات كبيرة من أوراق البردى المصرية من الألف الثالثة وما بعدها. ولقد أدخل البردى كمادة للكتابة إلى أثينا فى بداية القرن الخامس قبل الميلاد. وقد مستخدماً بعد هذا التاريخ بواسطة اليونان والرومان طوال ألف عام تقريباً. وكان الرومان يستوردون كميات كبيرة من البردى إلى روما ويصنعونها محليا ويبيعونها داخل وخارج روما مما غدت معه تجارة رابحة وصناعة رائجة.

وكان البردى يستخدم فى الكتابة بداية كأفرخ مستقلة كل فرخ على حدة. ولكن بعد التوسع العظيم فى تأليف الكتب كان الأمر يتطلب استخدام لفافات

طويلة من الورق تشتمل على عدد كبير من الأفرخ. ومن ثم كانت عدة أفرخ حسب الطول المطلوب تلصق معاً من الأطراف لتؤلف لفافة كبيرة تستوعب العمل كاملاً؛ أو قسماً كبيراً من العمل. وعلى سبيل المثال فإن الياذة هوميروس تقع فى أربع وعشرين لفافة. ومن المعروف أن الكتابة كانت تتم على وجه واحد من اللفافة التى تكون فيها الشرائح الأفقية حتى لا تعوق سير القلم. وكانت بعض اللفافات تلحق بها عصى خشبية كمقابض فى طرفيها لتسهيل الفرد والطى وأحياناً فى طرف واحد وعندما تتألف اللفافة من درج واحد أو اثنين لم تكن ثمة حاجة إلى تلك العصى. وربما كانت تلك العصى أو المقابض الخشبية تزخرف بنقوش مناسبة للكتاب. ولتمييز كل كتاب عن غيره كان يلصق به جذاذة تحمل عنوانه وأحيانا مؤلفه وهذه الجذاذة تربط إلى طرفه. وكانت الكتابة تتم فى أعمدة أحياناً تصل إلى عمودين وأحيانا ثلاثة أعمدة فى الصفحة الواحدة وكان عرض العمود يدور بين بوصتين أو ثلاث بوصات (٥ ـ ٢/ ٧سم)(٢).

وكان فرد اللفافة للحصول على المعلومات منها عملاً شاقاً وخاصة إذا كانت القراءة فى الوضع واقفاً. وقد شاع فى عصور ما قبل الميلاد شكل اللفافة فى الكتاب ولم يتحول شكله إلى الكراس إلا فى القرن الأول والثانى للميلاد. وكلمة كراس Codex فى اللاتينية تعنى جذع الشجرة أو كتلة الخشب. وربما كان أقدم الكتب التى على هيئة كراس هى ملخصات القانون الرومانى والكتاب المقدس المسيحى، وذلك لأغراض الاسترجاع السريع.

وأضخم مجموعة من الكتب البردية هى تلك التى وصلتنا من مصر القديمة ومن أشهرها على الإطلاق وأقدمها «كتاب الموتى» والمحفوظة منه نسخة فى المتحف البريطانى، وترجع إلى العصر الذهبى لمصر، عصر بناة الأهرام. إن هذا الكتاب قد صمم تصميما دينيا خالصاً لأنه يحتوى على مزامير وصلوات ودعوات موجهة للأموات. ولقد كان لهذا الكتاب منزلة خاصة حيث دأب المصريون القدماء على وضع نسخة من هذا الكتاب فى مقبرة المتوفى لترشد روح الميت فى رحلته الأبدية فى الآخرة. وربما كان هذا الكتاب أول وأروج تجارة للكتب فى

العالم تلك التجارة التى نشأت على ضفاف النيل. ولعل الكتاب الثانى الشهير فى العالم يجئ أيضا من مصر وهو كتاب «حكم بتاح - حوتب». وربما كان أقدم كتاب من نوعه فى العالم ربما أقدم من حكم سليمان ولقمان. والنسخة التى وصلتنا مكتوبة على بردى من مقاس ٢٣,٧ × ٦ بوصة وهى محفوظة الآن فى المكتبة الأهلية في باريس. ولم تصلنا كراريس بردية كثيرة كثرة اللفافات، ربما لأن البردى يميل إلى الهشاشة على مرور الزمن. وقد استمر البردى فى الاستخدام حتى القرن الحادى عشر حيث غلبه الرق وأخرجه من سوق الكتاب وتربع هو رغم أنهما تعايشا ردحاً طويلاً من الزمن(٣).

الرق أو الفلجان Parchment or Vellum:

تستخدم الكلمتان للدلالة على الجلود المعدة خصيصا للكتابة عليها. وفى كثير من الأحيان تستخدمان على الترادف ولكن من الناحية اللغوية هناك فرق بينهما. فالرق (Parchment) يعد أساساً من جلود الغنم والماعز، بينما الفلجان (Vellum) يعد أساساً من جلود العجول (البقر والجاموس). ولقد عرف استخدام الجلود فى الكتابة منذ منتصف الألف الثانية قبل الميلاد ولكنها لم تستخدم بكثافة إلا بعد الميلاد وخاصة اعتباراً من القرن الخامس الميلادى وإن كانت برجاموم قد طورت ستخدامها فى القرن الثانى قبل الميلاد. حيث أن هناك مأثورات تقول بأن يومينس الثانى ملك برجاموم فى آسيا الصغرى (١٩٧ - ١٥٩ ق.م) أمر بإعادة استخدام الجلود عندما أوقفت مصر تصدير البردى إلى برجاموم، وقد حسنوا كثيراً فى طرائق تصنيعه مما جعلها أكثر تحملاً من البردى رغم أنها أثقل وزنا وأغلى ثمناً. وأيا كان سبب تطوير صناعة الجلود كمادة للكتابة فقد كانت فيها مميزات وعيوب جعلتها من ناحية تنافس البردى وجعلتها من الناحية الأخرى لاتقضى عليه فى فترة وجيزة(٤).

وقد عرفت الرقوق فى اللغة اللاتينية بورق برجاموم الانجليزى يرحمك الله نسبة إلى برجاموم التى لم تلبث أن أصبحت مركزا لتجارته. وكان الرق أغلى من

البردى لأسباب عديدة يرجع إلى تعقيدات الصناعة نفسها وبعضها يرجع إلى طبيعة المنتج النهائى حيث أنه كان أكثر تحملا وأطول عمراً من البردى.

أما الفلجان وهو الاسم العربى المقابل للكلمة Vellum فإنه يعنى الجلود المأخوذة من العجول حديثة الولادة وهو أرق من الرقوق وأكثر بياضاً منها ويحتاج إلى معالجة أكثر عمقاً من الرقوق لدرجة أن الفلجان يمكن الطباعة عليه كالورق، ويمكن صباغته باللون الذى يريده الطابع نفسه. وأحسن أنواع الفلجان هى التى تصنع من العجول السقط ·التى لم تولد) وتعرف فى اللاتينية باسم Uterine Vellum. ولا تستخدم إلا فى الكتب الغالية جدا. وما يزال الفلجان يستخدم فى بعض الكتب الخاصة الآن أو الطبعات الغريبة. وعلى سبيل المثال فإن الشاعر الإنجليزى العظيم وليام موريس فى القرن التاسع عشر لم يشتهر فقط كشاعر ولكن أيضا كطابع يستخدم الفلجان فى طباعة الكتب التى ينشرها فى دار طباعته (مطبعة كلمسكوت Kelmscott Press)، وذلك أن الفلجان له لون سمنى يضفى مظهراً براقا على المطبوعات(٥).

لقد بدأ ظهور الرق والفلجان فى القرن الثالث بعد الميلاد على هيئة كراسات بدلاً من اللفافات وكانت الكراسة الواحدة تتألف آنذاك من ورقتين بأربع صفحات ومع مرور الوقت كانت الكراسة توضع فوق الكراسة وتخاط معاً من الكعب وكان من الطبيعى أن تكون الصفحتان المتقابلتان من نفس النسيج سواء من الناحية التى يكون فيها الشعر (ظاهر الجلد) أو الناحية التى يكون فيها الشحم (باطن الجلد). وكان الكتاب بعد خياطة تلك الكراسات يوضع بين دفتين من خشب كانتا أحيانا تزخرفان وأحياناً أخرى تغطيان بالجلد.

ولعل أقدم المخطوطات المزخرفة المكتوبة على فلجان هو مخطوط (فرجيل Virgil) الموجود الان فى مكتبة الفاتيكان. وفى متحف هنتر Hunterian Museum فى جلاسجو نجد مخطوطة جميلة على رق بلغت حداً من جمال الكتابة أنها تختلط بالطباعة. وهناك المئات الآن من المخطوطات المكتوبة على رق أو فلجان منتشرة الآن فى مكتبات العالم المختلفة(٦).

الألواح الطينية Clay tablets (Bricks):

عرف العراق القديم، كما عرفت سوريا القديمة وسيطا آخر من وسائط الكتابة هى الألواح الطينية وقد كانت هذه الألواح ولفترة طويلة المادة الأساسية للكتب فى تلك المنطقة وقد تسربت إلى إيران والهند أيضاً وإن لم تكن بنفس الشيوع فى بلاد ما بين النهرين والشام. وكانت تلك الألواح تصنع من صلصال التربة الخصبة فى بلاد الرافدين. وكان يكتب على هذه الألواح وهى طرية نيئة بمسمار من معدن أو خشب ولهذا عرفت الكتابة باسم الكتابة المسمارية. وبعد تمام الكتابة كان الطين يجفف إما فى حرارة الشمس أو فى أفران خاصة.

وإذا قارنا هذه الألواح الطينية بما كان عليه حال البردى أدركنا أن الألواح الطينية رغم أنها أثقل وزنا وأصعب تداولاً إلا أنها كانت أكثر تحملا وأبقى على مر العصور، ورغم أنها كانت تحمل معلومات قليلة بحكم حجمها إلا حفظت تلك المعلومات وحمتها من صروف الزمن. ولقد وصلتنا من بلاد العراق القديم والشام وإيران والهند عشرات الآلاف من تلك الألواح التى عكف الخبراء على فك رموزها واستنطاقها.

لقد عثرنا على مكتبات كاملة فى سومر من بينها مكتبة تللو Tello التى بلغت نحو ثلاثين ألف لوح فى موضوعات شتى: فلك، طب، تاريخ، دين، قصص. ويقال أن تلك المكتبة كانت قد أنشئت سنة ٣١٠٠ ق.م خلال العصر الذهبى لمدينة أور وهذه المكتبة لم تكن مقتنياتها تدور فقط حول الحرب وأغانى الحرب والصلوات ولكن وجدنا فيها مادة علمية عن الزراعة والتنجيم والسياسة وحتى عندما نقل حمورابى عاصمة حكمه من أور إلى بابل فى القرن السادس عشر قبل الميلاد نقل هذا الوسيط أيضا إلى بابل كمادة للكتابة سواء فى المعابد أو الحياة العامة أو البلاط وكانت مكتبة بورسبا Borsippa من أشهر مكتبات ذلك الوقت والتى كانت تضم كميات ضخمة من الألواح.

وعندما خلفت الحضارة الأشورية، الحضارة البابلية وجاءت بعدها لم تتخل عن ألواح الطين كمادة للكتابة. وكانت أشور عاصمة تلك الحضارة الجديدة فترة

طويلة من الزمن إلى أن نقلت العاصمة إلى نينوى. وأقدم المكتبات الأشورية التى نعرفها وكانت تحوى مجموعات ضخمة من الألواح كانت فى أشور. ولقد كانت هناك مكتبة أخرى عظيمة فى نينوى بدأها سارجون ونماها سنحاريب حتى وفاته فى سنة ٦٨١ ق.م. ولقد قام حفيده آشور بانيبال بتوسيع هذه المكتبة توسيعاً عظيماً حتى بلغت كما يقال أكثر من عشرين ألف لوح تغطى مجالات مختلفة كالنحو والمعاجم والشعر والتاريخ والدين والعلوم... كلها مكتوبة بالآشورية وكانت هناك فهارس لتلك المجموعات مما ييسر استخدامها.

وإلى جانب أور ونينوى اكتشفنا آلاف الألواح فى مناطق مختلفة من العراق القديم فى كيش، بانتا، ببليا؛ شيبارا؛ آشور؛ اكادّ، اورور. وقد وجدت تلك الألواح فى المعابد والقصور وأحيانا فى بيوت الأمراء ومشاهير العامة.

وعلى الرغم من أن الألواح الطينية لم تكن شائعة الاستعمال فى الهند كمادة للكتابة كما كان الحال فى العراق والشام وإيران، فإنها كانت تستخدم من حين لآخر وقد وصلنا من الهند عينات منها اكتشفها كننجهام Cunningham وغيره فى مناطق مختلفة من الهند. وقد حفظت لنا الألواح الطينية الهندية بعض كتابات بوذا الدينية فى منطقة أوتارا براديش(٧).

المعادن Metals:

كانت المعادن تشكل على هيئة صفائح أو رقائق وتستخدم فى مناطق مختلفة من العالم كمادة للكتابة وكانت للمعدن قوة تحمل عالية وقد اكتسب أهمية خاصة كمادة للكتابة فى القرون الأخيرة قبل الميلاد مباشرة. وقد استخدمت نوعيات مختلفة من المعادن فى الكتابة من بينها معادن ثمينة ومعادن خسيسة على السواء فقد استخدم فى هذا الغرض: رقائق الذهب؛ رقائق الفضة؛ رقائق النحاس الأصفر؛ رقائق النحاس الأحمر، البرونز بل وأحيانا قطع الحديد. وربما كان ارتفاع أسعار الذهب حائلاً دون انتشار استخدامه مادة للكتابة على نطاق واسع فلم يستخدم إلا فى الوثائق ذات الأهمية الخاصة مثل بعض الخطابات والخطب الملكية وبعض عقود الملكية، وربما كانت هناك أوان ذهبية ذات نقوش وكتابات

ولكنها لا تدخل كمادة للكتابة. ورغم أن الفضة كانت أرخص كثيراً من الذهب إلا أنها أيضاً لم تستخدم على نطاق واسع فى الكتابة، ومع ذلك فقد وصلتنا رقائق فضية كثيرة محملة بكتابات مختلفة من بينها أيضا عقود وكتابات دينية وخطابات وغير ذلك(٨).

لقد انتشر استخدام النحاس الأحمر على نطاق واسع كمادة للكتابة فكانت تصنع منه رقائق على هيئة لفافات مثل لفافات البردى والجلد. وقد وصلتنا كميات كبيرة من لفافات النحاس هذه تحمل كتابات دينية وعقوداً وخطبا وخطابات وأوامر ملكية، وقد جاءتنا تلك اللفائف النحاسية من أماكن مختلفة فى العالم، من الشام ومصر والهند والصين وبلاد اليونان والرومان. وإلى جانب تلك اللفائف كانت هناك لوحات كل منها على هيئة صفحة أو ورقة واحدة ذات هوامش يعدها الصناع أولاً بطريقة فنية معينة ثم يأتى الكاتب بعد ذلك ليحفر عليها النص الذى يريده. وقد ظل النحاس مستخدما كمادة للكتابة من أقدم العصور حتى القرن الثانى عشر الميلادى.

والنحاس الأصفر والبرونز رغم استخدامهما فى نفس الأغراض إلا أنهما لم ينتشرا انتشار النحاس الأحمر. والنماذج التى عثرنا عليها قليل منها على شكل لفافات والكثير منها على شكل صفحات أو أوراق فقط. وقد استخدم الحديد كمادة للكتابة ليس على هيئة رقائق وإنما على شكل أعمدة تذكارية(٩).

الألواح الخشبية Wooden Boards:

رغم أن الألواح الخشبية لم يشع استخدامها فى العراق القديم إلا أن أصولها ترجع إلى هذا البلد، وقد استخدمها اليونان والرومان فى العصور القديمة على نطاق واسع قبل استخدامهم للبردى والجلود. وكان الكتاب الخشبى يتألف من عدد من الألواح الخشبية الرقيقة على شكل صفحات أو أوراق تجلد معاً من الكعب بواسطة خيط يتخلل ثقوب الكعب التى تعد خصيصاً لذلك. وكانت الصفحات تغطى بطبقة من الشمع للكتابة عليها وإذابتها عندما يراد استخدام تلك الألواح مرة ثانية. وقد وصلتنا كميات كبيرة من كتب الألواح الخشبية هذه عن

اليونان والرومان والهنود. وقد وجدنا عليها مادة علمية مختلفة: نصوص أدبية؛ شعر؛ قصص؛ نصوص دينية؛ خطابات غرامية (من الهند). وفى مكتبة بودلى فى جامعة اكسفورد مخطوط هندى على ألواح خشبية(١٠).

***

المواد السابقة جميعاً كانت تصنع بهدف الكتابة عليها أى أنها كانت تعد خصيصاً كمادة للكتابة إلا أن الإنسان كما ألمحنا سابقاً كان يستخدم إلى جانب تلك المواد وقبل تلك المواد، مواد يجدها جاهزة فى بيئته للكتابة عليها. من بينها بطبيعة الحال مواد صلبة كالصخور والحجارة وقد مثلت هذه الصخور والحجارة الأشكال الأولى للكتاب وفى بعض المناطق الأشكال الوحيدة للكتاب وكان القوم ينقشون عليها مادة علمية مختلفة مثل الأحداث التاريخية وأشجار العائلات والنسب وشواهد القبور وأحيانا قطعا أدبية. كان يكتب على جدران الكهوف والجبال على الطبيعة وأحياناً تقتطع الصخور والحجارة وتسوى ليكتب عليها وتنقل إلى مكان آخر. وقد انتشرت هذه المادة انتشاراً كبيراً وقد حفل جنوب الجزيرة العربية بالآلاف منها كما حفل شمالها بالعديد منها، كما جاءتنا تلك الصخور والحجارة المكتوبة من أماكن كثيرة مختلفة من العالم وتعرف كيف الحجارة باسم النقوش inscriptions.

كتب الإنسان كذلك على لحاء الشجر الجاف على وجه الخصوص كما كتب على ج ـ النخل وخاصة (القحوف) كما كتب على القماش وخاصة الحرير. كان لحاء الشجر يقطع إلى قطع تمثل كل منها ورقة أو صفحة حيث الكتابة تتم على باطن اللحاء وليس ظاهره. وربما كان طول الصفحة يصل إلى ياردة كاملة (٩٠سم) وعرضها قد يصل إلى ٣٠سم. وقد وصلتنا نماذج بهذا الحجم وإن كان المتوسط هو ٣٠ × ٢٠سم. ومن الطبيعى أن السطح كان ينعم بأداة معينة ويمسح بزيت ويلمع ويكتب عليه بحبر وقلم مخصوص. ولقد استخدم لحاء الشجر ليس فقط لكتابة الكتب والوثائق الطويلة ولكن أيضاً استخدم فى المراسلات والخطابات الغرامية ولدينا نماذج رائعة عليها من الهند. وقد استخدم

لحاء الشجر فى عصور ما قبل الميلاد كما استخدم فى القرون الميلادية الأولى وقد وصلتنا نماذج من القرنين الثانى والثالث بعد الميلاد. وهناك مجموعة شهيرة جدا من لحاء الشجر تعرف باسم مجموعة بور و جودفرى Bower & Godfrey ومجموعة بخشالى الرياضية فى الهند Bakhsali Arithmetic وترجعان إلى القرن السادس والثامن للميلاد على التوالى. وقد وصلتنا مجموعة أخرى من لحاء الشجر من كشمير ترجع إلى القرن الخامس عشر والسادس عشر، موزعة بنى عدد من المكتبات فى الهند وكشمير وبريطانيا.

وحيثما وجد النخيل كانت الأقحف خاصة من مواد الكتابة الأساسية، ساد ذلك فى الجزيرة العربية والهند وغيرهما. ويرجع انتشار هذه المادة إلى سهولة الحصول عليها بلا ثمن. ولقد وصلنا العديد من الكتب المكتوبة على الأقحف من بينها كتابات دينية ومراسلات بل وعقود أيضاً. ترجع إلى القرون الخامس والسادس والسابع بعد الميلاد، وهى موزعة الآن بين العديد من المكتبات فى الهند واليابان والصين ونيبال وبريطانيا. كما أن مجموعة جودفرى المشار إليها تضم بعض القحوف التى ترجع إلى القرن الرابع والسابع للميلاد. وكان القحف بعد قطعه من النخلة يوضع لفترة فى الماء ثم يجفف فى الشمس وكانت المساحة تتوقف على عمر الجريدة نفسها ومكانها من جذع النخلة وإن كانت بعض القحوف التى وصلتنا تصل إلى ثلاثة أقدام طولاً فى أربع بوصات عرضاً. وربما يكون استخدام الأقحف قد توقف بعد انتشار استخدام المواد الأخرى فى كل منطقة على حدة. وإن كانت ما تزال مستخدمة الآن فى بعض المدارس فى الهند وسرى لانكا حيث يستخدمها الصبية فى تعلم مبادئ الكتابة والقراءة والحساب بل والأطرف فإن التجار هناك يستخدمونها فى بعض القرى لتقييد حساباتهم.

لقد استخدم الصينيون واليابانيون والهنود والعرب وغيرهم من الأمم القماش الحرير والقطن كذلك فى الكتابة منذ عرف الإنسان صناعة القماش. وما زلنا حتى اليوم نستخدم القماش فى كتابة اللافتات. وكان يكتب على القماش بالحبر والقلم. ورغم الكمية الكبيرة من الكتب التى كتبت على القماش الحرير والقطن

إلا أنه لم يصلنا إلا نسبة محدودة بحكم العوامل المناخية التى تؤدى إلى تحلل الأقمشة وبلاها كذلك فإن الحشرات والعثة تفعل بالقماش فعل السوء. والأقمشة المكتوبة موزعة على المتاحف أكثر منها على المكتبات(١١).

***

لقد كانت تلك المواد الصناعية منها والبيئية تستخدم فى مناطق مختلفة من العالم فى وقت واحد بل وتستخدم فى المنطقة الواحدة فى أوقات مختلفة والأخطر من هذا أنها يمكن أن تتواجد فى المنطقة الواحدة فى الوقت الواحد، فليست هناك حدود قاطعة بين متى استخدمت تلك المادة ومتى توقف استخدامها وأين استخدمت تلك المادة ولماذا وما هى الظروف التى استخدمت فيها. كل ذلك لأن الأمر مرهون بموقف الكتابة نفسه؛ وعلى سبيل المثال عاشت المواد الأساسية للكتابة فى العصور القديمة مع بعضها ردحاً طويلاً من الزمن إلى تغلب الورق على كل من البردى والرق وأصبح سيد مواد الكتابة حتى الآن، وبنفس القدر ظهرت وسائط أخرى الآن مع الورق ولم تقض عليه مثل الأفلام وأسطوانات الليزر وملفات البيانات الآلية والمواد السمعية البصرية.

الورق سيد مواد الكتابة عبر عشرين قرنا:

الورق كما نعرفه اليوم اختراع قديم يرجع إلى سنة ١٠٥م حيث اخترعه رجل صينى، كان يعمل فى بلاط الإمبراطور ويعرف باسم تساى لون Ts'ai lun. وينظر إليه على أنه «أبو الورق» فى التاريخ الصينى. ومن المعروف أن الصينيين قد أبقوا على صناعة الورق سراً لا يخرج من الصين لفترة طويلة وربما كان هذا هو السر فى أنه لم ينتشر عالميا إلا بعد عشرة قرون من اختراعه. وقد أذيع السر عن طريق كوريا التى كانت مقاطعة صينية آنذاك. ويقال بأن الذى اكتشف السر راهب بوذى اسمه (دوكيو) حمله من كوريا إلى اليابان سنة ٦١٠م. وقد كوفئ على ذلك مكافأة عظيمة وقد أصبح فيما بعد طبيب امبراطورة اليابان. ولكن بينما الورق كان يصنع من الخرق البالية فى الصين فإن اليابان صنعته من لحاء الشجر(١٢).

ويقال أن الدولة الثانية التى عرفت سر الورق بعد اليابان كانت تركستان ففى سنة ٧٥١م دارت معركة بين الصينيين والترك أسفرت عن هزيمة الصينيين وأسر عدد منهم فى يد العرب المسلمين وكان من بين الأسرى من يعرف صناعة الورق. و افتداء الأسرى طلب إليهم تعليم المسلمين شيئاً جديداً وفعلاً علموهم صناعة الورق وأقيم أول مصنع للورق فى سمرقند سنة ٧٥١م وآخر فى بغداد سنة ٧٩٣م. وفى هذين المصنعين كان الورق يصنع من الخرق البالية (تيل ـ كتان ـ قطن)، وبهذا كانت نوعيته عالية وحياته أطول وتحمله أقوى. وقد احتكر المسلمون سر الورق حتى منتصف القرن الثانى عشر. ومع انتشار المسلمين ودخولهم إلى أوربا أن دخل الورق إليها عبر الأندلس وشمال إفريقيا وكانت أول دولة تدخلها صناعة الورق هى بطبيعة الحال أسبانيا حين أنشئ أول مصنع للورق فى طليطلة ١١٥٠م ومنها إلى إيطاليا حين أنشئ أول مصنع للورق فى فابريانو ١٢٧٦م. ومن المؤسف أن الورق الشرقى عموما لم يجمل علامة مائية وإن كان قد حمل أسماءً أطلقها العرب على أنواعه. وأول اختراع العلامة المائية كان فى إيطاليا وكذلك عمليات تنعيم الورق عن طريق الغراء. ولم يدخل هذان الاختراعان إلى الورق الشرقى إلا بعد قرنين أو ثلاثة من ادخالهما فى إيطاليا. ثم انتشر الورق بعد ذلك فى ربوع أوربا وعبر المحيط الأطلنطى إلى العالم الجديد.

وكانت ألمانيا هى ثالث الدول الأوربية التى دخلها الورق حين قام اولمان ستورمر Ulman Stromer التاجر الألمانى الذى تعلم فن صناعة الورق أثناء زياراته التجارية لايطاليا بإنشاء أول مصنع للورق فى ألمانيا سنة ١٣٩٠م ولأنه لم يستطع تدريب وتأمين عمال محليين فقد استأجر عدداً من العمال الإيطاليين المهرة فى هذا الصدد. وقد جعلهم يحلفون اليمين بألا يفشوا سره. ولكنهم مع هذا سببوا له متاعب كثيرة دخلوا بسببها السجن.

ورغم دخول الورق الجديد إلى أوربا فإنه لم يزحزح تماماً الرق والفلجان عن مكانتهما التى تربعا عليها وربما كان ذلك بسبب رجال الدين الذين اعتبروا هذا الوسيط الجديد منتجاً وثنياً. مما جعل الناس تنظر إليه بريبة ولا تقبل على

ستعماله. وتتمسك بالرق والفلجان. ورغم هذه المقاومة إلا أن الورق كان يكسب أرضاً جديدة فى كل يوم بسبب رخص سعره وخفة وزنه مقارنة بالرق والفلجان، ونوعيته العالية، أى جودته(١٣).

ولقد عبرت صناعة الورق المانش من أوربا الأم إلى الجزر البريطانية وأنشئ أول مصنع للورق فى هيرتفوردشاير فى انجلترا Hertfordshire سنة ١٤٩٥م قام به جون تيت John Tate اللورد العمدة للندن آنذاك وبمساعدة حكومية ومن هنا دخلت صناعة الورق إلى بريطانيا فى ختام القرن الخامس عشر. وكانت العلامة المائية التى استخدمها تيت فى ورقه هى النجمة المثمنة داخل دائرة مزدوجة. وقد استخدم وينكن دى ويرد Wynkyn de worde ورق هذا المصنع فى نشر كتابه (خصائص الأشياء On the properties of things) سنة ١٤٩٥ أو ١٤٩٦م. ولكن مصنع ورق تيت انتهى بخسارة مالية كبيرة عليه ومنذ ذلك التاريخ لم تقم صناعة ورق فى إنجلترا ولمدة قرن من الزمان حين قام جون سبلمان-John Spilman بإنشاء ثانى مصنع للورق فى إنجلترا سنة ١٥٨٩م. وكان سبلمان هذا هو صائغ الملكة اليزابث عندما منحته حق احتكار صناعة الورق وجمع الخرق البالية لمدة عشر سنوات بوثيقة ملكية أصدرتها لهذا الغرض وقد تجدد هذا الترخيص سنة ١٥٩٧ ولمدة أربعة عشر عاماً أخرى. ولقد كان صانع ورق ماهراً احتكر هذه الصناعة وتسويق انتاجها فى انجلترا حتى وفاته(١٤).

ولقد أثر اندلاع الحرب الأهلية فى إنجلترا تأثيرا كبيراً على جمع الخرق البالية ومن ثم ضربت صناعة الورق فى الصميم ولم تلتئم جراحها إلا فى نحو سنة ١٦٨٦ عندما أنشئت شركة صناع الورق الأبيض التى أسسها بعض كبار صناع الورق واحتكرت هذه الشركة بموجب وثيقة ملكية صناعة ورق الكتابة والطباعة. ولقد تدعمت صناعة الورق فى انجلترا عندما حدثت الثورة ضد لويس الرابع عشر فى فرنسا سنة ١٦٨٥ وهروب آلاف من البروتسانت إلى دول الأعداء مثل انجلترا وألمانيا وأمريكا حاملين معهم صناعتهم وأموالهم وحضارتهم. وكان من بين الذين هربوا إلى انجلترا هنرى بورتال Henry Portal الذى عبر القنال

الإنجليزى مختبئا فى باخرة نبيذ فارغة وقد تعلم صناعة الورق وبرع فيها وبالتدريج أصبح واحداً من ألمع صناعه وفى سنة ١٧٢٥م حصل على امتياز صناعة الورق اللازم لطباعة ورق النقد (البنكنوت) فى بنك انجلترا. وما تزال شركته حاملة هذا الامتياز حتى الآن. وبعد ذلك التاريخ بقليل قام جيمس واتمان ذو الشهرة العالمية فى هذا المضمار بإنشاء مصانع للورق قرب ميدستون. وقد توسعت تلك المصانع لدرجة أنها بدأت سنة ١٧٧٥ فى تصدير الورق اليدوى إلى أوربا وكان هذا الورق قبل ذلك التاريخ يعتبر أقل جودة من الورق الأوربى. ولاسم واتمان شهرة عالية الآن بسبب ورق الكتابة والرسم فائق الجودة[١٥].

وعبرت صناعة الورق المحيط الأطلنطى إلى أمريكا ببطء ذلك أنه حتى سنة ١٦٩٠ كانت احتياجات أمريكا من الورق تتم عن طريق الاستيراد من انجلترا والأراضى الواطئة. وفى سنة ١٦٩٠ أنشئ أول مصنع للورق بالقرب من المدينة الألمانية فى بنسلفانيا. وقد أسس هذا المصنع إثنان من الهولنديين المهاجرين هما فيلهم رتنجهوزن وولده كلاوس. وقد تم تأسيس ثانى مصنع للورق سنة ١٧٢٦م بالقرب من مدينة اليزابث فى نيوجيرسى وهو المصنع الذى أقامه طابع نيويورك الشهير وليام برادفورد وثالث المصانع أنشئ سنة ١٧٢٨ فى دوكستر فى ماساشوستس بواسطة جماعة من منتجى الورق رغم أنهم لم ينجحوا فى إنتاج ورق جيد إلا اعتباراً من سنة ١٧٦٠م[١٦].

وتعتمد قوة وتحمل الورق على طول الألياف أو التيلة التى يصنع منها ونوعيتها. ولذلك فإن الورق الذى نحصل عليه من نبات التيل والكتان والقطن هو من الأنواع الجيدة قوية التحمل لأن فى هذه المواد أليافا طويلة بينما للأسف نحصل على ورق ردئ من لب الخشب المصنع ميكانيكياً لأن ألياف لب الخشب قصيرة جداً. وفى صناعة الورق قد يتم الخلط بين أكثر من مادة. ذلك أن الألياف يجب أن تكون طويلة قوية مرنة ويمكن فصلها بسهولة من المادة الخام[١٧].

المواد التى يصنع منها الورق:

يصنع الورق أساساً من أية ألياف سليولوزية ومن هنا فإن أى خرق بالية تكون مصنوعة أصلاً من القطن أو الكتان أو التيل تمثل مادة هامة لصناعة الورق ولذلك يلاحظ أن جامعى الخرق يرفضون تماماً الخرق التى أصلها صوف لأنها لا تصلح لهذا الغرض. كما يصنع الورق من الحلفاء والقش ومصاصة القصب والبوص والخشب. ومن بين هذه المواد جميعا فإن خرق القطن تعطى أنقى وأطول الألياف السليولوزية ومن هنا تصنع منها أجود أنواع الورق. والألياف القطنية قد تصل إلى البوصة طولاً وقوية التحمل ومن نوعية ناعمة. والورق المصنوع من خرق القماش صالح جدا للكتابة عليه ويتحمل كثرة الاستعمال ويحتفظ بلونه الأصلى فترات طويلة ويقاوم عوامل التقادم وعموما هذا النوع من الورق هو أفضل الأنواع وأبقاها. ولهذا السبب تلجأ بعض الصحف إلى طباعة كمية محدودة من النسخ من أعدادها على ورق الخرق لأغراض الحفظ فى المكتبات بينما نسخ الاستهلاك اليومى تطبع على الورق العادى[١٨].

كذلك فإن خرق التيل والكتان تعطى أليافا سليولوزية عالية الجودة والنقاء. وهذه الألياف تشبه نفس ألياف القطن ولكنها أسمك منها. ولكن يلاحظ أن التيل قد بدأ يختفى فى أيامنا هذه، وقل المنتج والمزروع منه وقد يخلط مع القطن فى صناعة الورق ولم يعد يستخدم وحده فى هذه الصناعة[١٩].

ونبات الحلفا يعتبر من المواد الأساسية فى صناعة الورق وهو ينمو برياً فى البرك وعلى شواطئ الترع والأنهار والمستنقعات الأفريقية وإلى حد ما فى جنوب أوربا. وألياف هذا النبات قصيرة جداً لا تزيد عن ١/٢ ١مم مما يجعل الورق الناتج عنها لا هو قوى ولا هو يتحمل ولا هو طويل العمر ولا يحتفظ بلونه طويلاً ومع ذلك فإن سطح الورق يكون ناعماً نظيفاً ويسهل استخدامه فى الكتابة والطباعة وهو صالح لتصوير الإيضاحيات والصور بالأوفست. ولو أحسنت صناعة هذا الورق فإن هذه المادة تعطينا نوع الورق المعروف «بوزن الريشة». وتدخل هذه النباتات فى صناعة «ورق الفن» كذلك[٢٠].

أما القش ومصاصة القصب فإنها تدخل فى صناعة ورق الكرتون. وفى أثناء الأزمات كالحروب والاقتصاد المعتل يدخل القش ومصاصة القصب فى صناعة ورق الطباعة والكتابة. ولأن ألياف هذه المواد قصيرة جداً وهشة فإن عمرها عادة قصير[٢١].

أما أعواد الغاب والبوص فإنها تستخدم فى صناعة أنواع محددة من الورق الردئ ذلك أن أليافها قصيرة وهشة. ومن نبات المانيلا يصنع ورق المانيلا الذى يستخدم أساساً فى الأغلفة والملفات ذلك أن ألياف المانيلا طويلة وقوية وتنتج ورقاً قوياً. كما تستخدم الحبال والدوبارة ومخلفات الورق فى إنتاج ورق أقل جودة ومن نوعية متدنية.

أما عن الخشب فلدينا منه نوعان من اللب: اللب المصنع آليا واللب المصنع كيمياوياً. ويبدو أن المادة الأساسية فى صناعة الورق فى أيامنا هذه قد أصبحت هى لب الخشب (الشجر) ولم تعد الخرق البالية من القطن أو التيل كما كان الحال فى الماضى ذلك أن سيادة قماش وملابس النايلون وغيرها من الألياف الصناعية قد حرم صناعة الورق من الحصول على الخرق البالية. وللأسف فإن الخشب لا يحتوى إلا على ٥٠٪ فقط من محتوياته كألياف سليولوزية ومع ذلك يستخدم فى صناعة الورق العادى. وهناك أنواع من الشجر تعطى عائداً جيداً من الألياف السليولوزية وهناك أنواع أخرى تعطى عائداً محدوداً منها. وأيا كان نوع الشجر فإن الخشب لابد بداية من تحويله إلى لب أى عجينة قبل تصنيع الورق. وهذا اللب أو العجينة من نوعين: اللب الآلى - واللب الكيماوى. واللب الآلى يتأتى عن طريق طحن الخشب فى الماء عن طريق آلات خاصة على العكس من اللب الكيماوى الذى يتأتى عن طريق تفتيت الخشب بواسطة مواد كيماوية ونتيجة للتفتيت الآلى فإن كل الشوائب تبقى عالقة به. ومن هنا فإن الورق المصنوع من الخشب الآلى يفتقر إلى المتانة ويتحول لونه إلى البنى ويصبح هشا يتقصف بتعرضه للضوء فترات طويلة. ولذلك فإن ورق اللب الآلى يستخدم فقط لطباعة الصحف والمواد ذات الأغراض المؤقتة. وبسبب التوسع العالمى فى

استخدام الورق واستهلاكه بكميات ضخمة عاما بعد عام فقط نشطت صناعة الورق الآلى نشاطاً محموماً وخاصة لسد احتياجات الصحف ولذلك عرف هذا النوع من الورق باسمها (ورق جرائد newsprint).

أما الورق المصنوع من الخشب أو اللب الكيماوى فإنه أفضل أنواع ورق الخشب. ذلك أن الخشب يُقطّع بداية إلى قطع صغيرة كل قطعة لا تزيد عن بوصة مكعبة فى المتوسط. وهذه القطع تحول إلى عجينة أو لب وذلك بغليها فى الماء المخلوط بالصودا أو السلفا مما يزيل أية شوائب ويحافظ فى نفس الوقت على طول وصلابة الألياف. والورق المصنوع من الخشب الكيماوى لهذا السبب يكون أقوى نسبياً ولا يتحلل بسهولة كما هو الحال فى الورق الميكانيكى ومن ثم فإنه يستخدم بنجاح فى طباعة الكتب العادية[٢٢].

إعداد المواد الخام لتصنيع الورق:

لابد بداية من تحويل أية مادة خام سواء الخرق البالية أو الحلفا أو القش أو الخشب ـ إلى لب سليولوزى لأن السليولوز هو أساس الورق وينطوى هذا التحويل على عدد من العمليات. وعندما تصل الخرق البالية إلى مصنع الورق فإن الخطوة الأولى هى إزالة الزراير والدبابيس وأية مواد غير قماشية. وبعد ذلك تقطع إلى قطع صغيرة جدا ثم تزال الأوساخ منها وأية مواد علاقة بها عن طريق الهواء الجاف الذى يخرج من آلة معينة. وبعد ذلك تأتى عملية التغلية (الغلى) حيث تغلى تلك القطع القماشية فى الماء لعدة ساعات وتضاف إلى الماء قلويات معينة مثل الصودا أو نترات الصودا وذلك بهدف تنقية القماش وإزالة الأصباغ والألوان أو أية شوائب داخل الألياف السليولوزية ثم تنقل الخرق بعد ذلك إلى جهاز خاص لتحويلها إلى لب. هذا الجهاز الذى يسمى بالكسّارة ـ breaker ـ يتألف من خزان و طبلة دوارة والخزان مركب على الطبلة. وهذه الطبلة يمكن رفعها وخفضها حسب الحاجة. وثمة مجموعتان أو سلسلتان من السكاكين المتداخلة إحداهما مثبتة فوق سطح الطبلة والأخرى على مخدة الخزان وكلما دارت الطبلة دخلت الخرق بين مجموعتى السكاكين وبالتالى تنقطع أكثر وأكثر

وتصبح كالعجين وفى نفس الوقت تتعرض لتيار من الماء النظيف يدخل إلى الآلة ومع استمرار هذه العملية تتحول الخرق إلى نوع من اللب يطلق عليه اصطلاح (نصف لب half-stuff)[٢٣].

هذا النصف لب ينقل بعد ذلك إلى ماكينة أخرى تسمى المضرب "beater" وهى تشبه الكسارة فى تكوينها وعندما تكون السكاكين حادة فإن هذا العجين يضرب بسرعة أكبر ويقطع أكثر وأكثر إلى ألياف أقصر وأقصر ويصبح صالحا لصناعة ورق يتشرب يعرف تجارياً باسم الورق القديم antique أو وزن الريشة. ومن ناحية أخرى لو كانت السكاكين أبطأ فإن النصف لب هذا يضرب ببطء ومن ثم فإن الورق الناتج يكون أقوى وأصلب ويعرف باسم ورق البنكنوت. ويعرف اللب فى هذه المرحلة باسم العجينة Stuff وهى مادة صناعة الورق. وعندما تنتهى عملية ضرب اللب تضاف إليه الألوان أو الصلصال الصينى وذلك داخل «المضرب» طبقا لنوع الورق المراد انتاجه. وعندما يتم تنعيم الورق وصقله داخل المضرب فإنه يسمى حينئذ بالتنعيم الآلى. أما إذا أدخل الورق إلى حوض الجيلاتين لتغطيته بهذه المادة فإنه يسمى حينئذ بالتنعيم الحوضى[٢٤].

الورق اليدوى:

منذ اختراع الورق سنة ١٠٥م وحتى ١٧٩٨م أى على مدى سبعة عشر قرنا من الزمان ظلت صناعة الورق تتم يدوياً حتى اخترع نيقولاس لويس روبرت آلة تصنيع الورق. ورغم أن الورق الآلى يسود العالم اليوم إلا أنه ما تزال هناك مصانع للورق اليدوى فى أنحاء متفرقة من العالم تنتج أنواعاً رائعة من الورق. ومن المعروف أن الورق اليدوى يحتاج فى صناعته إلى عناية ودقة أكبر وصبر أعظم مما يحتاجه الورق الآلى. ذلك أن المادة الخام تغلى يدويا بعد أن تفرز وتنظف وتقطع يدوياً حتى تصير لزجة مثل عسل الخبز وتخزن فى أحواض (قزانات Vats) للأخذ منها وعادة ما تكون هذه العجينة اليدوية أكثر لزوجة من لزوجة اللب الآلى.

تصب هذه العجينة اللزجة فى قوالب معدنية أو خشبية خاصة مستطيلة عادة وضحلة، وتصب العجينة حسب السمك الذى يراد للورق أن يكون عليه. وهذه القوالب تكون من مقاسات مختلفة حسب حجم الفرخ المراد إنتاجه. هذه القوالب تسمى بالإنجليزية deckles. ونظراً لأن الورق الناتج من هذه القوالب لا تكون أطرافه مستوية تماماً بل «مشرشرة» فى أحيان كثيرة وتكون الكتب المطبوعة على الورق اليدوى ذات حواف مشرشرة بهذا الشكل deckle-edged. وعادة ما يقوم صانع الورق بوضع القالب فى حوض اللب لملئه حسب الحاجة ومن ثم قد يعلق بعض السائل بقاع القالب ولذلك فإن عليه أن يهز القالب إلى الأمام وإلى الخلف حتى يتم توزيع اللب على قاع الحوض توزيعا سليماً حتى يخرج فرخ الورق مستويا متوازنا[٢٥].

وهناك نوعان من قوالب تصنيع الورق اليدوى: قوالب «**غربالية أو منخلية**» Laid moulds وتعطينا نوعاً من الورق يسمى بنفس الاسم. وقاع هذه القوالب يصنع من أسلاك طولية تعترضها أسلاك عرضية ومن ثم قد يطلق عليها «أسلاك السلسلة». ولو أننا رفعنا فى الضوء قطعة من الورق المصنوع على هذا القالب لوجدنا أثر الأسلاك موجوداً عليها حيث يتخللها الضوء أكثر. وهذه العلامات يقينا تفيد الببليوجرافى لمعرفة حجم الكتاب وكم مرة تم طى فرخ الورق. والنوع الثانى قوالب نسيجية ـ wove mould ـ حيث يتألف قاع هذه القوالب من نسيج من الأسلاك على نوع ما نصادفه فى نسيج القماش وتعطينا نوعاً من الورق يسمى بنفس الاسم wove paper. ويقال بأن جون باسكرفيل John Basker Ville الطابع الشهير هو الذى اخترع القاع المعدنى المنسوج هذا وأنه استخدم هذا الورق المنسوج فى أول كتبه وهو طبعة من حجم الكوارتو من كتاب فرجيل سنة ١٧٥٧م. وعندما يرفع هذاالورق النسجى فى الضوء فإن يعطى شكل شبكة ذات خيوط متداخلة. وسطح هذا الورق أنعم وأرق وأكثر صقلاً من النوع الغربالى أو المنخلى.

وعـادة مـا توضـع القوالـب فـوق بعضها البعـض توضع بينها فواصل حتى لا تلتصق أفرخ الورق بعضها بالبعض ثم تضغط بطريقة معينة لتصفية الماء منها وبعد ذلك تفصل الفروخ من القوالب وتعلق فترة من الوقت لكى تجف تماماً. والورق المنتج بهذه الطريقة قد يتشرب ولذلك فإنه يحتاج إلى صقل وتنعيم قبل أن يجف تماماً وفرخ الورق الذى يجف قبل صقله وتنعيمه يسمى بورق الماء ـ water leaf ـ وكذلك تغمس الأفرخ فى سائل جيلاتينى لتعطى سطحا غير متشرب ثم تجفف مرة ثانية وتصقل وتلمع[٢٦].

العلامة المائية (أو علامة السلك) Watermark:

فى أى فرخ من الورق نصادف رسما أو تصميما معينا إذا ما رفع فى الضوء، وهو ما نطلق عليه عادة العلامة المائية أو علامة السلك. وهذه العلامة تنتج نتيجة لتشكيل قاع القالب المصنوع من السلك تشكيلا معينا وتكرار هذا الشكل فى أماكن مختلفة من القاع بحيث تطبع فى فرخ الورق الناتج فى نفس الأماكن. وهذه العلامات كما سنرى فى فصول تالية تفيد فى تأريخ الكتب غير المؤرخة وتحديد أماكن صناعة الورق وكذلك تحديد حجم الكتاب والتعرف على صناع الورق[٢٧].

الورق الآلى:

لقد أخرج الورق الآلى أو كاد يخرج، الورق اليدوى من سوق الكتاب العادى. وفى الأيام الأولى صناعة الورق الآلى اقتبست الآلة فن الورق المنسوج تاركة للصناعة اليدوية فن الورق الغربالى. إن تصنيع الورق الآلى لا يحتاج إلى نفس المهارة والحرص التى يحتاجها الورق اليدوى. ومع هذا فإن الآلات يمكنها أن تصنع ورقا قويا يتحمل. وأول آلة لصنع الورق هى تلك التى أنتجها أو اخترها نيقولاس لويس روبرت سنة ١٧٩٨م وكانت تعرف باسم (فورد رينير Fourdrinier). وكان نيقولاس هذا أحد العاملين فى دار النشر الفرنسية التى يملكها فرانسوا ديدوت ولكنها لم تصنع فى فرنسا وإنما فى انجلترا. وقد ظهرت ماكينات أخرى فى فترات لاحقة فى القرن التاسع عشر.

وهذه الآلة تتألف من جزءين: الجزء الأول يشتمل على غرفة اللب، وصندوق التغذية (التلقيم) وعدد من الضغاطات ثم قماش معدنى؛ والجزء الثانى من الآلة يشتمل على نسيج سلكى متحرك دائماً. وتعمل هذه الآلة على النحو الآتى:

يلقى باللب فى غرفة اللب التى يمكنها أن تختزن حتى نصف طن من المادة فى وقت واحد أى حول ٥٠٠ كجم. ومن غرف اللب هذه تنقل المادة إلى صندوق التلقيم حيث تتحول المادة إلى سائل عن طريق مزج اللب بالماء ثم تمرر بعد ذلك إلى الضغاطات التى تضغط السائل لتخليصه من أية قطع صلبة أو متحجرة ثم ينقى السائل تماما من خلال القماش المعدنى الذى يحجز خلفه أية مادة غير سائلة أو أية ألياف لم يتم تذويبها ومن ثم فإن هذا القماش المعدنى يدفع السائل اللزج هذا إلى الجزء الثانى من الآلة أى النسيج السلكى ومن خلال هذا النسيج السلكى يمر السائل وحده وهنا فرصة أخيرة للتخلص من أية ألياف أو مواد غير سائلة أو غريبة عن السائل. وعلى جانبى هذا النسيج المعدنى أو السلكى نجد حواجز معدنية تمنع تدفق السائل خارج الإطار وأثناء جريان السائل على هذا النسيج المعدنى أو السلكى فإنه يصير هزه هزاً كبيراً بطريقة ميكانيكية لتوزيعه توزيعا متوازنا بنفس أسلوب صناعة الورق اليدوى، وفى أثناء هذا كله يفقد اللب الماء رويدا رويداً ويبدأ الورق فى التكون ثم يدفع بعد ذلك إلى نوع من القوالب على هيئة أسطوانات ضحلة فيها أشكال العلامات المائية. وهذه الأسطوانات لم تكن فى الاختراع الأصلى وإنما أضيفت بعد ذلك سنة ١٨٢٥م وقد اخترعها جون و كريستوفر فيبز John & Christopher Phipps. وكلما مر النسيج الورقى تحت هذه الأسطوانات انطبعت العلامة المائية على الورق. وكلما دعت الضرورة فإنه يمكن إدخال الخطوط السلكية أو خطوط السلسلة اليدوية أو حتى النسجية الموجودة فى الورق اليدوى على الورق الآلى فى هذه المرحلة. وبعد ذلك يمر الورق من خلال ثلاثة ضغاطات ملفوفة لمزيد من التجفيف والتخلص من الرطوبة حتى يتم تجفيفه تماماً وبعدها يلف الورق على بكر ثم يقطع بعد ذلك إلى رزم عند الحاجة[٢٨].

الفرق بين الورق اليدوى والورق الآلى:

هناك مجموعة من الفروق بين الورق اليدوى والورق المصنع آليا لابد للببليوجرافى أن يحيط بها ومن بينها:

أ ـ الورق الآلى عبارة عن نسيج لانهائى طالما ظلت الآلة تعمل وهو على شكل لفافة لا حد لطولها. أما العرض نفسه فيقرره حجم الآلة التى يصنع عليها. بينما على الوجه الآخر فإن الورق اليدوى يكون طوله وعرضه محدودان بحدود القوالب التى تصب فيها العجينة على النحو الذى بسطناه سابقاً.

ب ـ الورق اليدوى أكثر تحملاً من الورق الآلى حيث أنه أقوى وأسمك ذلك أن الألياف عادة ما تتكامل وتتوحد فى كل الاتجاهات نتيجة الهز فى كل الجوانب إلى الأمام والخلف واليسار واليمين بواسطة العامل المختص فإذا قطعنا قطعة من الورق اليدوى وألقينا بها فى الماء فإنها تلتحم بالماء من كل الجوانب بينما لو ألقينا بقطعة من الورق المصنع آليا إلى الماء فإنها تلتحم بالماء من اتجاهين فقط هما الاتجاهان الخاصان بجانبى سير العجين فى آلة الصنع.

جـ ـ الورق اليدوى تبدو فيه بوضوح آثار سلسلة السلك أو شبكة السلك لأن السلك يوضع تحت العجينة فى قاع القالب وهنا يكون التأثير أقوى، بينما فى حالة الورق الآلى تكون آثار السلك أضعف لأن طبع هذه الآثار يكون من فوق وليس من تحت.

د ـ الورق اليدوى عادة أسمك من الورق الآلى وخاصة من الأطراف لأن العامل لا يستطيع دائماً «غرْف» الكمية المحددة من السائل لصناعة الفرخ، بينما الورق الآلى يكون ذا سمك واحد فى كل أنحاء الفرخ.

هـ ـ قد يتفاوت السمك فى الورق اليدوى من فرخ إلى آخر لصعوبة ضبط السمك فى كل مرة، مما يخلق نوعاً من المشاكل والصعوبات أثناء الصناعة. بينما فى حالة الورق الآلى ينتفى هذا التفاوت.

و ـ الورق الآلى أحدُّ من الورق اليدوى ويمكن أن يتسبب فى جرح المرء، لأن الورق اليدوى أسمك وبالتالى لا يسبب مثل هذه الجروح.

ز ـ لأن الورق الآلى ضعيف من اتجاه واحد فإنه لا يفضل طيه من هذا الاتجاه وهو اتجاه السير بينما يمكن طى الورق اليدوى من أى اتجاه كان.

ح ـ يحتاج الورق اليدوى بطبيعة الحال إلى وقت أطول فى صناعته، من الورق الآلى ومن هنا فإن الورق الآلى يمكن انتاجه بكميات ضخمة فى وقت قصير. وهذ بطبيعة الحال ينعكس على أسعار كل منهما واستخداماتهما[٢٩].

تحمل الورق:

بصفة عامة فإن الورق اليدوى أقوى وأمتن ومن ثم فهو أبقى وأطول عمراً وتحملاً من الورق الآلى. ولكن ليس هناك ما يمنع من أن يكون الورق الآلى بنفس القوة والمتانة وطول العمر شأنه فى ذلك شأن الورق اليدوى، خاصة إذا استخدمنا نفس نوع اللب مع الآلة، ذلك أن قوة تحمل الورق لا تخضع لكيفية الصناعة بقدر ما تخضع لنوع الخامة نفسها فالعبرة هنا هى بإعداد المادة وليس بالطريقة المستخدمة فى إنتاجها؛ ذلك أن المادة أى الخامة المعدة منها هى التى تحدد قوة التحمل وطول العمر، سواء كان ذلك يدويا أم آليا. والحقيقة أن الورق بدأ يتحلل منذ إدخال مواد رديئة فى صناعته مثل الحلفاء، القش، مصاصة القصب، لب الخشب الميكانيكى. والورق المصنوع من تلك المواد يأخذ فى التحلل بعد فترة وجيزة من إنتاجه لأن ألياف الحلفاء والقش قصيرة جداً والخشب الميكانيكى محمل بالتراب ومن ثم فإن الورق المصنع من هذه المواد من الضعف والهشاشة وعدم التحمل والتحول إلى اللون البنى. مما يجعله قصير العمر. كما كان إدخال القوى المحركة (الآلة) سنة ١٧٩٨م عاملاً آخر من عوامل تحلل الورق. ويلاحظ أن الورق المصنوع قبل دخول الآلة فى هذه الصناعة يحتفظ بقوة تحمله لفترات طويلة دون أن تظهر عليه أعراض التحلل. ولقد بدأ انهيار الورق فى النوع رغم ازدهاره فى الكم منذ القرن التاسع عشر. ومن ثم أعمل الخبراء أذهانهم ومعاملهم وتجاربهم لمعرفة الأسباب التى تؤدى إلى تحلل الورق. وقد خرجوا بالأسباب الآتية:

١ ـ بعض آلات تصنيع الورق تدمر الألياف أثناء عملية التصنيع نفسها.

٢ ـ الورق المصنع آليا يكتسب قوته من ناحية واحدة فقط وهى التى تكون فيها الألياف فى اتجاه السير حيث يمكن هزها بقوة فى هذا الاتجاه وحده.

٣ ـ التبييض الزائد عن الحد للورق يدمر الألياف أيضاً.

٤ ـ استخدام الكيماويات الزائدة عن الحد يتسبب فى تحلل الورق بسبب الأحماض التى تتكون فيه.

٥ ـ استخدام الحلفاء والقش من ذات الألياف القصيرة جداً والأخشاب المطحونة ميكانيكيا لا ينتج عنه سوى أنواع وضيعة من الورق[٣٠].

لقد بلغ الوضع حداً سيئاً خلال الفترة ١٨٤٠ ـ ١٨٦٠ عندما بولغ فى استخدام المواد الهشة وتقلص استخدام الخرق البالية أو انخفض. ويمكننا لذلك تقسيم المواد الخام للورق إلى أربع فئات أساسية من حيث علاقتها بالأداء والتحمل هى على النحو الآتى:

أ ـ القطن، الكتان، التيل.

ب ـ الخشب المعالج كيماويا.

جـ ـ الحلفاء والقش ومصاصة القصب.

د ـ الخشب المعالج ميكانيكيا.

ويجب أن ندرك أن الورق المصنوع من القطن والكتان والتيل هو أكثر أنواع الورق تحملاً. ويليه الورق المصنوع من خشب الشجر والمعالج كيماوياً وأضعف الأنواع تلك المصنوعة من الخشب المعالج ميكانيكياً ولذلك فإن هذا الأخير يستخدم فى المطبوعات ذات الأغراض المؤقتة.

هذه النتائج هى التى توصلت إليها «اللجنة الخاصة» المنبثقة عن الجمعية الملكية للفنون فى بريطانيا والتى شكلت لهذا الغرض سنة ١٨٩٨، وقد صنفت الورق

إلى تلك الفئات حسب درجة التحمل. وقد شكلت جمعية المكتبات البريطانية سنة ١٩٣٠ لجنة لنفس الأمر وافقت على ما جاء فى التصنيف السابق. وقد أوصت بدرجتين فقط من التحمل حسب الحاجة هما:

درجة أولى: كل الورق المصنوع من الخرق البالية. سواء كان مصنوعا باليد أو الآلة. وإذا كان المطلوب هو الدوام المطلق للمادة المطبوعة فإن الورق يجب أن يكون مصنوعاً من خرق القطن أو التيل الأبيض أو السمنى غير المبيض صناعيا ومن النوع الفاخر وبدون إضافة أية موادة معدنية أثناء التشغيل، ويجب أن يكون الورق مصنوعا باليد ومصقولاً بالجيلاتين فى الأحواض.

ويمكن أن يكون الورق من هذه الدرجة مصنوعا بالآلة من نفس المواد بنفس المواصفات ويمكن صقله فى الأحواض أو بالآلة على السواء. والورق من هذه الدرجة سواء كان ورقاً يدوياً آلياً يعيش أبداً وإن كان الورق الآلى حتما أقل تحملاً من اليدوى.

درجة ثانية: إذا كان المطلوب هو الحفظ المؤقت نسبياً وأسعار منخفضة فإن الورق المصنوع من الخشب الكيماوى آليا والمصقول أيضاً آلياً يفى بالغرض بشرط أن تكون الأملاح القلوية والحديدية فى حدها الأدنى قدر الإمكان وتكون المعادن بنسب معقولة. ولب الخشب المستخدم فى صناعة هذا الورق يجب أن يغسل جدا لتخليصه من أية مواد تبيضية. وهذا النوع يستخدم عادة فى طباعة الكتب العادية التى يراد حفظها لآجال طويلة.

وقد علقت اللجنة المذكورة على نوعين من الورق كانا ـ وما زالا ـ مستخدمين استخداما واسع النطاق آنذاك هما:

١ ـ الورق وزن الريشة. وهو عادة يصنع من الحلفاء ونسيجه هش ومفكك وخفيف جدا رغم مظهره ويصنع هذا الورق عن طريق تقطيع ألياف الحلفاء وتعريضها للهواء بحيث تمتلئ بالهواء أحياناً ٧٥٪ مقابل ٢٥٪ فقط فى حالة الورق العادى. وعيوب هذا الورق:

أ ـ يفتقر إلى المرونة.

ب ـ يتقطع بسهولة بخيط التجليد مما يحتاج إلى يقظة أثناء إعادة التجليد.

جـ ـ ويمكن أن يتقصف أثناء قطع الورق وربما أثناء طبع الملازم.

د ـ يحتل حيزاً أكبر من الورق العادى.

أما عن مميزاته (فقط بالنسبة للناشر) فهى: ـ

أ ـ الهواء أرخص من الألياف.

ب ـ تجعل الكتاب ضعف سمكه العادى مما يمكِّن الناشر من رفع سعر الكتاب ربما إلى الضعف.

ومن حسن الحظ أن هذا النوع من الورق أصبح أقل انتشاراً وإن لم يختف من على مسرح الورق.

٢ ـ ورق «الفن». رغم اسمه فهو من نوعية رديئة مغطى (وليس محملاً) بطبقة من الصلصال الصينى وسلفات الباريوم أو سلفات اللايم والألومنيا. ومن هنا فإن السطح الناتج عن ذلك لا يجعل حبر الطباعة يتغلغل ويصبح ضحلاً على الورق. والمادة المغطاة بالصلصال الصينى عادة ما تكون معرضة للخطر إذا تعرضت طويلا للرطوبة وعندما تطوى الأوراق كثيراً تظهر الأخاديد على الأوراق. كما أن السطح اللامع لهذا الورق يزغلل العين ولا ينبغى استخدامه أبداً فى مطابع الحروف. كذلك فإن المادة المستخدمة فى تثبيت الغطاء (الطينى) يجب أن تختار بعناية بحيث يتم تجنب النشا والجيلاتين بقدر الإمكان لأنهما يسببان تآكل الورق وتحلله. وهذا هو نوع الورق الذى يستخدم عادة مع ألواح الهافتون[٣١].

كيف نختبر نوعية الورق للأغراض الببليوجرافية:

يحتاج الببليوجرافى إلى معرفة واسعة بالمواد التى يصنع منها الورق والعمليات التى يصنع بها لأنه بدون هذه المعرفة لا يمكنه تقرير نوعية وتحمل هذا الورق. وهناك الآن عدة طرق لاختبار نوعية الورق من بينها: ـ

١ ـ لو رفعنا الورقة إلى أعلا فى الضوء وظهرت فيها ألياف أو بقع لونية على سطحها أو تغير فى درجات اللون من مكان لآخر على السطح. فالورق بلا شك من نوع ردئ.

٢ ـ لو أن الورقة أثناء «دعكها» بين الأصابع أحدثت صوتاً فإن معنى ذلك أنها من نوع قوى شديد التحمل.

٣ ـ لو لمسنا طرفى الورقة باللسان وشعرنا بأنها ناعمة من كليهما فإننا أمام ورق من نوع جيد طويل العمر.

٤ ـ وبنفس الطريقة لو لمسنا ركن الورقة بطرف اللسان وشعرنا بأنها لم تبتل ولم تضعف أو تنتفخ بحيث تتمزق بسهولة فإننا نكون أمام ورق مصقول جيداً قوى التحمل طويل العمر. وعلى العكس لو هشت ويسهل تمزيقها بعد بللها فإننا نستنتج أن الورق ردئ الصقل ضعيف وهش ولن يعمر.

٥ ـ لو «دعكنا» قطعة الورق بأطراف الأصابع واستغرقت وقتاً طويلاً للعودة إلى حالها فإن ذلك علامة على قوة النوع وتحمله وطول العمر.

٦ ـ الورق المصنوع عموماً من الخشب الميكانيكى كقاعدة عامة ضعيف متهالك. وللحكم على ما إذا كان الورق مصنوعا من الخشب الميكانيكى أم لا، يمكن صب بضعة قطرات من مركب حمضى يتألف من ٣/٤ حمض النيتريك و ١/٤ من حمض السلفريك على جزء من فرخ الورق فإذا تحول لونه فى الحال إلى البنى الغامق فإن الورق يكون من خشب ميكانيكى. وإن كان الورق مصنعا من مواد أخرى فإن لونه لا يتغير وعندما تجف الورقة فإنها يمكن أن تصبح رمادية ولكنها أبداً لا تتحول إلى البنى الغامق[٣٢].

بعض الأنواع الخاصة من الورق:

إلى جانب الورق العادى هناك بعض الأنواع الخاصة التى تصنع إما من مواد خاصة أو تعطى اهتماماً خاصاً فى الصقل والتلميع النهائى. وعلى سبيل المثال فإن **الورق الصينى** أو **الورق الهندى** أو الفلجان اليابانى.. تصنع من أنواع خاصة

من المواد بينما ورق الانتيك أو وزن الريشة أو ورق الفن أو تقليد الفن تعطى نوعاً خاصاً من الصقل والتلميع. وهاك عرض لبعض أنواع الورق:

١ ـ الفلجان اليابانى Japanese Vellum:

وهو ليس فلجانا بالمعنى الحرفى فهو ليس مصنوعاً من جلد العجول كما يبدو من تسميته ولكنه ورق من مادة نباتية وقد سمى كذلك لأنه مصنوع من نوع من الشجيرات التى تنمو بكثرة فى اليابان وسطحه أملس ناعم ولونه سمنى فاتح كلون الفلجان. هذا الورق رقيق وقوى فى وقت واحد. ولكنه لا يصمد كثيراً مع استعمال الممحاة القوية. وهناك ورق تقليد الفلجان اليابانى مطروح أيضاً فى السوق ولكنه بطبيعة الحال ليس كالأصل.

٢ ـ الورق الهندى Indian paper:

ورق رفيع جداً وناعم ويتشرب الحبر وهو من أصول صينية ويابانية ويستخدم أساساً فى تجارب أو بروفات الطباعة والتى تسمى كذلك بالبروفات الهندية. وقد اشتق اسمه من التسمية القديمة «الهنديات ـ Indies ـ التى كانت تعنى كل آسيا منبع الورق وأساسه. وهو يصنع أساساً من الخرق البالية ويغمق لونه أثناء التشغيل. ورغم أن هذا الورق رفيع جداً إلا أنه متين جداً ويستخدم فى طبع الكتب الدينية بحكم لونه ولذلك يسمى أحيانا بورق الكتاب المقدس Bible paper. ولقد قامت دار نشر Clarendon Press بتأمين صفقة ورق كبير من هذا النوع من الشرق منذ سنة ١٨٤٢ واستخدمتها فى أعمالها. ولقد قام مصنع وولفركوت ـ Wolvercote ـ بتقليد هذا الورق بنجاح شديد سنة ١٨٧٥ وصنعته بكميات كبيرة ذلك أن سمك هذا الورق هو ١/٣ سمك الورق العادى فقط. ويستخدم على نطاق واسع فى الطباعة الخاصة ويصلح تماماً فى طباعة كتب الجيب. وهو لا يصلح فى طباعة كتب المكتبات العامة ذلك أن أوراق هذه الطبعات تميل إلى الالتصاق ببعضها بسبب سمكها ويجنح القراء إلى فر الأوراق عن طريق الأصابع المبتلة باللعاب.

٣ ــ الورق الصينى China Paper:

وهو نوع من الورق يصنع فى الصين كما يبدو من اسمه من البوص الصينى. وهو ورق لطيف ناعم كالحرير يميل إلى اللون البنى ومن ثم يصلح لطباعة الحفر. وقد يعرف أحياناً باسم «ورق الأرُز».

٤ ــ ورق الرامى Ramie Paper:

والرامى نبات من فصيلة السعديات كان ينمو طويلاً فى الصين. ولأن أليافه لطيفة للغاية فإنه يستخدم فى صناعة ورق النقد (البنكنوت) بل ويستخدم أحياناً لصناعة أنواع معينة من النسيج.

٥ ــ الورق الأنتيك (القديم) Antique Paper:

رغم تسميته بهذا الاسم فليس ثمة وجه شبه بينه وبين الورق القديم. وهو ورق خشن جداً وخفيف الوزن رغم مظهره نتيجة لطريقة صناعته. وهذا الورق هش وسطحه ذو مسام كثيرة تمتص الأتربة بسهولة والأوساخ بسرعة، مثل ورق وزن الريشة.

٦ ــ وزن الريشة Featherweight:

هذا الورق يصنع أساساً من الحلفاء التى تقطع كما رأينا من قبل بسرعة بسكاكين حادة فى مضرب الآلة وتمرر تحت أسطوانات الضغط التى لا تضغط عليه بقوة ونتيجة لذلك فإن فرخ الورق يكون مملوءًا بالهواء ونصف مملوء بالألياف مما يجعل هذا الورق هش النسيج غير متماسك خفيف جداً رغم مظهره ويفتقد التحمل والمتانة والمرونة، ولأن هذا الورق خشن الملمس وذو مسام واسعة نسبياً فإنه يلتقط الأتربة والأوساخ بسرعة. وتغوص الحروف الطباعية فيه غالبا، ويحتل حيزاً قيماً على الرفوف دون مبرر ويتقطع بسهولة عند التجليد وإعادة التجليد كما أسلفنا. ولما كان سمك الورق ثميناً فإن الكتاب الصغير يبدو مجلداً ضخماً ولهذا يتضاعف السعر وبعض الناشرين يفضل هذا الورق فى نشر كتب

الأطفال رغم علمهم التام بأن هذا الورق لا يصلح للاستخدام العنيف من جانب الأطفال.

٧ ــ ورق الفن Art Paper:

رغم اسمه فهذا الورق من نوعية رديئة فهو يصنع أساساً من نبات الحلفاء ثم يكسى بطبقة من الصلصال الصينى ولا نقول يحمل، تجعله فى لون اللؤلؤ هذه المادة تمزج مع الغراء أو الجيلاتين وتكبس معاً على سطح الورق الذى يمرر تحت الضغاطات. ومسألة التغطية أو التكسية ـ وليس التحميل ـ تجعل من السهل تحلل هذا الورق وظهور أخاديد على سطح الورق مع الطى والفرد. وسطح هذا الورق لامع يسبب الزغللة. وينصح عادة بعدم استخدام هذا النوع من الورق فى كتب المكتبات العامة.

٨ ــ تقليد ورق الفن Imitation art paper:

ولأن هذا الورق تقليد للأصل فليس فيه كل مميزاته وإنما يحمل فى نفس الوقت كل عيوبه ولأن هذا الورق يحمل بالصلصال الصينى ـ وليس كالأصل يكسى به ـ فإن سطحه لا يكون ناعماً كورق الفن ومن ثم فإنه لا يصلح لإنتاج إيضاحيات جيدة.

٩ ــ الورق الصقيل Super calendered:

هذا الورق يشبه الورق السابق «تقليد ورق الفن ويستخدم فى الكتب العادية ذات الإيضاحيات حيث أنه يصقل ويلمع وذلك بتمرير النسيج الورقى تحت ضغاطات دوارة ساخنة وقد يسبب استخدام هذا الورق فى اللوحات زغللة فى عين القارئ لأن سطحه شديد اللمعان.

١٠ ــ ورق القوالب Mould paper:

هو ورق آلى ولكنه يحمل نفس خصائص ورق القوالب اليدوية رغم أنه ليس فى نفس مكانة وقوة تحمل الورق اليدوى. وهو يستخدم بديلاً عن الورق اليدوى فى الطبعات الخاصة محدودة النسخ التى لا غنى لها عن الورق اليدوى.

١١ ـ الورق المتشرب Blotting paper:

هو ورق غير مصقول. ولأنه كذلك فإنه ناعم جداً ويمتص الحبر. والنوع الممتاز من هذا الورق يصنع من القطن والقنب الهندى ويمتص كميات كبيرة من الحبر وبسرعة. أما النوع الرخيص منه فإن يصنع من لب الخشب الكيماوى.

١٢ ـ الورق المحبحب أو المنمط Grained or patterned paper:

عندما يراد أن يعطى الورق نوعاً من الحبيبات أو النتوءات فإنه عند خروجه من الآلة يمرر بين ضغاطات دوارة ذات حبوب بارزة فى سطحها ومع ضغط الورق تحتها تنطبع تلك الحبيبات ومن ثم يعرف باسم الورق المحبب أو المنمط. ومثل هذا الورق يستخدم أساساً فى صناعة جلود الكتب أو فى الجاكتات الخارجية لها.

١٣ ـ ورق الملصقات Poster paper:

نوع رخيص من الورق، يصقل أحد وجهيه ويلمع فقط دون الوجه الآخر الذى يبقى خشنا ويستخدم فى الإعلانات أساساً حيث يلصق من الظهر الخشن.

١٤ ـ ورق البنوك Bank paper:

هو نوع جيد من الورق يستخدم أساساً فى الكتابة وخاصة الخطابات وسمى بورق البنوك لأنه يستخدم فى الشيكات.

١٥ ـ ورق بوند (التجليد) Bond paper:

هو نوع من الورق غير الصقيل يستخدم أساساً مع الآلات الكاتبة ونحوها كما يستخدم فى الخطابات والمراسلات.

١٦ ـ ورق الصحف Newsprint:

هذا الورق يصنع أساساً من الخشب الميكانيكى. وهو غير مصقول ومن ثم فإنه يتشرب الحبر، وهو يفقد المتانة والتحمل ويتحول لونه إلى البنى ويصبح هشاً

عندما يتعرض طويلاً للضوء. ولذلك يستخدم فقط فى طباعة الصحف والأنواع الرديئة من المجلات والمطبوعات ذات الاستخدام المؤقت.

١٧ ـ ورق المحاسبات Ledger paper:

ورق ثقيل الوزن من أوراق الكتابة، يصنع كلية من الخرق البالية ويصقل تماماً ولذلك فهو قوى متين وشديد التحمل. ولذلك تصنع منه الكتب المعمرة ودفاتر المحاسبات والديون.

١٨ ـ الورق النسيجى Tissue-paper:

هو نوع من الورق الرقيق جدا الناعم غير الصقيل، أبيض أو ملون، نصف شفاف يستخدم في تغليف وتعبئة القطع المعرضة للكسر ويستخدم فى طبع الصور الحفرية فى الكتب.

١٩ ـ ورق الخراطيش Cartridge paper:

ورق من لون فاتح قوى جداً يصنع أساساً لصناعة الخراطيش. وسطحه يبدو كسطح ورق الأنتيك ولكنه أصلب. وهو سميك وخشن ويستخدم فى الرسم وصناعة مظروفات الخطابات الممتازة(٣٣).

أحجام الورق وأوزانه:

أحجام الورق ودراستها قضية هامة للببليوجرافيين أهميتها بالنسبة للطابعين ومن ثم لابد من طرحها هنا جزءا من الببليوجرافيا التاريخية؛ لأنه بناء على حجم الفرخ ووزنه تتقرر الكمية المطلوبة لطبع عدد معين من النسخ من الكتاب والقطع الذى يخرج به الكتاب؛ أى القطع الكبير أو القطع المتوسط أو القطع الصغير. ولما كانت المطابع منذ القرن الخامس عشر قد استخدمت أحجاما مختلفة من الورق فكانت الإشارة إلى الحجم مسألة ضرورية وعلى سبيل المثال فإنه فى إنجلترا فى القرن السادس عشر نجد إشارة إلى القطع

الكبير Large Folio والقطع الصغير Small Folio حيث كان الأول يعنى الفرخ من مقاس ١٥ × ٢٠ بوصة والثانى يعنى ١٢ × ١٦ بوصة. وكان هذان هما القطعان المستخدمان وكانت هناك أحجام أخرى بطبيعة الحال ولكن استخدامها كان محدوداً ونادراً. ولكن أيا كانت الأحجام كان من الضرورى تسميتها فى تلك الأيام. أما التسميات الحديثة التى نتداولها اليوم فقد دخلت فى الاستخدام اعتباراً من القرن السابع عشر. وعندما نشير إلى الفولسكاب أو التاج أو النصف فإننا على الفور نتمثل أحجام الفرخ ١٣١/٢ × ١٧ بوصة؛ ١٥ × ٢٠ بوصة؛ ١٧١/٢ × ٢٢١/٢ بوصة على التوالى.

وفى الوقت الحاضر دخلت إلى الطباعة أفرخ أكبر حجماً مما كانت عليه فى الماضى إذ نجد فروخاً ضعف حجم الفروخ القديمة وربما أربعة أضعافها أو ثمانية أضعافها وذلك لتسريع طبع نسخ الكتاب ومن ثم فإن لدينا الآن إلى جانب الفولسكاب والتاج... القديمة ضعف الفولسكاب وأربعة أضعاف الفولسكاب، ضعف التاج وأربعة أضعاف التاج أى مضروباً فى اثنين أو أربعة حسب مقتضيات الأحوال. وعلى سبيل المثال:

حجم التاج العادى (القديم)	١٥ × ٢٠ بوصة.	٣٠٠ بوصة مربعة
ضعف التاج	٣٠ × ٢٠ بوصة.	٦٠٠ بوصة مربعة
أربعة أضعاف التاج	٣٠ × ٤٠ بوصة.	١٢٠٠ بوصة مربعة

ولا بد من التنبية إلى أن هذه الأحجام الجديدة عندما تطوى إلى قطع الثمن فى ملازم الكتاب لا تعطى سعة فى مساحة الصفحة ولكنها فقط تمكن من طبع عدد من الملازم من نفس الحجم فى وقت واحد بدلاً من ملزمة واحدة. والأحجام القياسية لأفرخ الورق قبل الطى إلى الربع أو الثمن تسير على النحو المبين فى الجدول الآتى: -

القطع Size	الفرخ القديم Fullsheet	الضعف Double	أربعة أضعاف Quadruple	صفحة الربع Quarto	صفحة الثمن Octavo
الفولسكاب	١٣ ١/٢ × ١٧ بوصة	١٧ × ٢٧	٢٧ × ٣٤	٨ ١/٢ × ٦ ١/٢	٦ ٣/٤ × ٤ ١/٢
التاج	١٥ × ٢٠ بوصة	٢٠ × ٣٠	٣٠ × ٤٠	١٠ × ٧ ١/٢	٧ ١/٢ × ٥
البوست الكبير	١٦ ١/٢ × ٢١ بوصة	٢١ × ٣٣	٣٣ × ٤٢	١٠ ١/٢ × ٨ ١/٤	٨ ١/٤ × ٥ ١/٤
النصف	١٧ ١/٢ × ٢٢ ١/٢ بوصة	٢٢ ١/٢ × ٣٥	٣٥ × ٤٥	١١ ١/٤ × ٨ ٣/٤	٨ ٣/٤ × ٥ ٥/٨
المتوسط	١٨ × ٢٣ بوصة	٢٣ × ٣٦	٣٦ × ٤٦	١١ ١/٢ × ٩	٩ × ٥ ٣/٤
الملكى	٢٠ × ٢٥ بوصة	٢٥ × ٤٠	٤٠ × ٥٠	١٢ ١/٢ × ١٠	١٠ × ٦ ١/٤
الملكى الكبير	٢٠ × ٢٧ بوصة	٢٧ × ٤٠	٤٠ × ٥٤	١٣ ١/٢ × ١٠	١٠ × ٦ ٣/٤
الامبراطورى	٢٢ × ٣٠ بوصة	٣٠ × ٤٤	٤٤ × ٦٠	١٥ × ١١	١١ × ٧ ١/٢

وفيما يتعلق بالورق العادى فإن ٢٤ فرخاً يمثلون فريزة quire وكل ٢٠ فريزة يمثلون رزمة ream (٢٤ × ٢٠ = ٤٤٠ فرخاً) وفيما يتعلق بورق الطباعة فإن ثمة استثناء من ذلك حيث أن رزمة الورق تتألف من ٥١٦ فرخاً أى ٢١ ١/٢ فريزة وأحيانا ٥٠٤ أفرخ فقط أى ٢١ فريزة. ومن الشائع أن تكون الرزمة ٥٠٠ فرخ فقط ومع هذا فإن الورق اليدوى وورق الفن تتألف رزمته من ٤٨٠ فرخاً فحسب ووزن الورق قد يحسب على أساس وزن الرزمة بالرطل فالرزمة من الورق «ضعف التاج» ٣٠ × ٤٠ بوصة تتراوح فى وزنها بين ٥٠ ـ ١٢٠ رطلاً. لأن الورق عندما يكون أصلب فإنه يكون أثقل وزنا من الورق الناعم. والورق الصلب المكثف يزن عادة ما بين ٨٠ ـ ١٢٠ رطلاً للرزمة بينما الورق الخفيف المجوف يزن ما بين ٥٠ ـ ٩٠ رطلاً. وورق الفن بالضرورة يزن أكبر من الورق العادى لأن سطحه مغطى بالصلصال الصينى وغيره.

والآن يحسب وزن الورق بالفرخ وليس بالرزمة وبالجرام مثل الذهب فهناك ورق ٤٠ جراماً، وورق ٥٠ جراماً، ٦٠ جراماً، ٨٠ جراماً، ٩٠ جراماً.. ويبدأ ورق الكتب من ٤٠ جراماً وهو أخف ورق، والكتب العادية تطبع على ورق ٦٠ ـ ٨٠ جراماً. أما الكتب الفاخرة جدا فتطبع على ورق ٩٠ جراماً أما ١٠٠ جراماً فما فوق فهو وزن ورق الغلاف والكرتون وما سوى ذلك[٣٤].

حساب الكميات المطلوبة للطبع:

وهنا نأتى إلى السؤال الذى لابد للببليوجرافى والناشر والطابع من الإجابة عليه وهو ما هى كمية الورق المطلوبة من حجم معين لطباعة عدد محدد من نسخ الكتاب. ولقد وضع و.ب ماكرّو معادلة حسابية لهذا الغرض.

ففى حالة كتاب من قطع الثمن (الصغير) على ورق أربعة أضعاف من ألف نسخة تصبح المعادلة على النحو الآتى:

$$\frac{\text{عدد صفحات الكتاب}}{\text{٣٢}} = \text{عدد الرزم التى تحتاجها لألف نسخة}$$

وهذه المعادلة تصلح يقينا للأحجام الأخرى، وعلى سبيل المثال إذا كان الورق المستخدم هو «الضعف» وليس أربعة أضعاف أو إذا كان الكتاب كوارتو وليس الثمن سيكون الورق المطلوب فى كلتا الحالتين مضروبا فى اثنين وعلى العكس إذا كان الورق المستخدم ضعف الأربعة أضعاف وحجم الكتاب هو نصف الثمن ١/١٦ فإن عدد الرزم المطلوبة لطباعة ألف نسخة من نفس الكتاب ستنخفض إلى النصف بالضبط. ولتوضيح ذلك فإننا ننقل الأمثلة الآتية ولمزيد من التفاصيل يمكن الرجوع إلى كتابنا فذلكات فى أساسيات النشر الحديث.

كتاب من ٢٨٨ صفحة من القطع الصغير (الثمن) سوف يطبع على ورق تاج أربعة أضعاف من ألف نسخة يكون عدد الرزم المطلوبة له هو: $\frac{٢٨٨}{٣٢}$ = ٩. ولو أن نفس الكتاب كان ٣٦٠ صفحة وعدد النسخ هنا ٢٥٠٠ نسخة ولكن سيطبع على ورق ضعف الأربعة أضعاف فإن كمية الورق المطلوبة تسير على النحو الآتى:

$$\frac{٣٦٠}{٣٢} \times ١/٢ \times ١/٢ = ١٤ \frac{١}{١٦} \text{ رزمة}$$

ولو أن كتابا من ٢٨٨ صفحة فى ٥٠٠ نسخة طبع على ورق كوارتو أو ضعف النصف فإن كمية الورق المطلوبة ستكون:ـ

$$\frac{٢٨٨ \times ١ \times ٢ \times ٢}{٣٢ \times ٢} = ١٨ \text{ رزمة}$$ [٣٥]

***

وما أن تربع الورق الآلى على عرش صناعة الورق فى منتصف القرن التاسع عشر حتى بدأت المناوشات له تأتى من وسائط أخرى لتسجيل المعلومات والأفكار وعبر قرن ونصف من الزمان أى منذ منتصف ذلك القرن حتى نهاية قرننا العشرين ظهرت وسائط أو مواد جديدة تحمل أفكار الإنسان ومعلوماته، بعضها

ظهر عندما بدأ الورق يعجز لسبب أو لآخر عن حمل المعلومات وبعضها لأغراض اقتصادية أو اجتماعية بل أيضاً سياسية. وفى سياق العرض التاريخى لمواد الكتابة نسوق المواد الجديدة المناوئة لسيد مواد الكتابة أى الورق.

المصغرات الفيلمية:

الأصل والأساس فى تسجيل المعلومات على المواد السابقة جميعا هو القلم والحبر والكتابة وإن كانت الألواح الطينية لا تحتاج إلى الحبر فإنها تطلبت أداة صلبة لنقش الكتابة. أما منذ عرف التصوير الفيلمى فقد أمكن لأسباب عملية تحميل المعلومات مصغرة عدداً من المرات على الأفلام لتحقيق هدفين أساسيين هما: التقليل من استخدام الورق لمشاكل كثيرة تتعلق به ومن ناحية أخرى تقليص الحيز المطلوب لاختزان مصادر المعلومات. حقا لقد كان تصغير الكتابة وضغطها على ورق موجوداً منذ الزمن القديم ومارسه بعض الخطاطين العرب ولكن ذلك لم يكن أبداً بقصد تقليص الحيز أو مشاكل الورق ولكن كان يقصد استعراض مهارات الكتاب والخطاطين. وترتبط المصغرات الفيلمية تاريخياً بشخصين هما: جون بنيامين دانسر (١٨١٢ ـ ١٨٨٧) العالم والمخترع البريطانى الذى غطت مواهبه واهتماماته مجالات عديدة والذى يعزى إليه إنتاج أول مصغر فيلمى والذى قادت أبحاثه وتجاربه إلى تطوير الأفلام وجعلها مادة جديدة ووسيطا جديداً لحمل المعلومات تناوش الورق وتناوئه. والشخص الثانى هو: رينيه داجرون (١٨١٩ ـ ١٩٠٠)، الكيميائى الفرنسى والمصور المبدع الذى جعل من المصغرات الفيلمية تجارة واسعة النطاق. ولقد جاء بعدهما أشخاص عديدون أضاف كل منهم إلى هذا الوسيط ولكنهم جميعا ساروا فى نفس اتجاههما[٣٦].

لقد كان دانسر صانع كاميرات وتلسكوبات وعدسات قوية وجواهرجى فى آن واحد. وقد بدأ فكرة تصغير النصوص فى ٢٣ من أبريل ١٨٥٣ بنسبة ١/١٦ من الأصل وذلك من كاميرا صنعها لهذا الغرض خصيصاً. وبعدها دخل فى عمليات

تصغير أكثر من ذلك إذ أن بعض الصور التى التقطها كانت أحيانا من ١/٢٠٠ إلى ١/٤٠٠ من البوصة. وفى ٥ من سبتمبر سنة ١٨٥٦ سجل براءة اختراع الكاميرا المصغر، وكانت هذه البراءة تحت رقم ٢٠٦٤ وبعدها استطاع تحميل كتب كاملة على أفلام وقام بعرض هذه المصغرات فى بعض المعارض فى باريس. وقد نشر مقاله عن المصغرات الفيلمية فى دائرة المعارف البريطانية؛ بالطبعة الثامنة؛ المجلد الرابع عشر الصادرة فى أكتوبر ١٨٥٧.

وقد التقط رينيه برودنت باتريس داجرون الفرنسى المولود فى ١٧ / ٣ / ١٨١٩م على بعد مائة ميل من باريس، هذا الاختراع وطوره تطويراً عظيماً وجعل منه عملاً تجارياً. وقد سجل هو الآخر براءة اختراع له فى هذا الصدد بتاريخ ٢١ يونية ١٨٥٩ (برقم ٢٣١١٥ فرنسا).

ولقد أصبح لهذا الوسيط الجديد قوة دفع جديدة عندما نشبت الحرب البروسية الفرنسية وحاصرت الجيوش الألمانية باريس (اعتباراً من ١٢ نوفمبر ١٨٧٠) وأصبحت باريس معزولة عن سائر أنحاء فرنسا وكان الرجال الذين يحاولون الخروج من باريس يقبض عليهم كما أن الكلاب التى حملت الرسائل كانت تهلك. ودخل رينيه داجرون إلى معمله لتصوير الرسائل على أفلام وربطها إلى ذيل الحمام الزاجل التى كان يطير بها إلى خارج وداخل باريس. ولكن ما أمهر الألمان لقد دربوا الصقور على اصطياد الحمام الزاجل وحصلوا على الرسائل وقرأوها. وأيا كانت نتيجة الحرب والحصار فقد اكتسبت المصغرات الفيلمية مجالاً خصبا للعمل.

لقد كان النصف الثانى من القرن التاسع عشر حافلاً بالتطورات المذهلة للمصغرات الفيلمية بحيث لم يأت القرن العشرون إلا وكانت وسيطاً هاماً من وسائط حمل المعلومات يحسب حسابه إلى جانب الورق. ويكشف الجدول الآتى عن أهم تلك التطورات والإرهاصات التى أدت إليها منذ مطلع التاسع عشر:

١٨٠٢ (٢٢ يونيـة): نشر ويدجوود و نيفى نتائج تجاربهما التى نجحا فيها فى إنتاج بعض الصور الفوتوغرافية.

١٨١٢ (٨ أكتوبر): ولادة جون بنيامين دانسر فى لندن

١٨١٩ (٨ ينــاير): هيرشيل يكتشف مثبت الصورة على الفيلم؛ (صوديوم ثيوسلفيت: هيبو).

١٨١٩ (١٧ مـارس): ولادة رينيه برودنت باتريس داجرون فى بوفوار على بعد مائة ميل من باريس.

١٨٢٦ - ١٨٢٧ : نجاح نيبس فى إنتاج أول صورة فوتوغرافية طبيعية من الكاميرا.

١٨٢٩ (١٤ ديسمبر): نيبس و داجير يوقعان عقد شركة.

١٨٣٣ (٥ يوليـو): نيبس يموت.

١٨٣٥ (فبـراير): نجاح فوكس - تالبوت فى إنتاج صور ورقية دائمة من أفلام سالبة.

١٨٣٩ (٧ ينـاير): اراجو يعلن أمام الأكاديمية العلمية الفرنسية أن داجير قد توصل إلى إحكام عملية التصوير الفوتوغرافى.

١٨٣٩ (١٤ مـارس): هيرشيل يعلن نجاح مركب هيبو فى تثبيت صور الأفلام الفضية سلفرهالايد ويستخدم كلمة فوتوغرافيا.

١٨٣٩ (٤ أغسطـس): يريير يعرض أول صور مطبوعة من أفلام فوتوغرافية بطريقة الانعكاس.

١٨٣٩ (١٩ أغسطس): اراجو يعطى تفاصيل عملية داجير (التى تسمى الآن باسمه) فى جلسة عاصفة مثيرة أمام الأكاديمية العلمية الفرنسية وحيث أعلنت الحكومة الفرنسية منح داجير وابن نيبس معاشاً مدى الحياة فى مقابل جعل تفاصيل عملية داجير متاحة للجميع دون مقابل.

١٨٣٩ (٣١ أغسطس): نشر أول دليل مطبوع عن عملية داجير.

١٨٣٩ (خـــريـــف): دانسر يقوم بعمل أول صورة مصغرة على فيلم من أفلام داجير بدرجة تصغير ١٦٠×.

١٨٤٢ (١٩ أبريـــل): انتخاب دانسر عضوا فى الجمعية الأدبية والفلسفية فى مانشستر.

١٨٤٤ (١٩ أبريـــل): افتتاح أول صالون دولى للتصوير الفوتوغرافى بباريس.

١٨٤٦ ـ ١٩ أبريـــل): قيام هويبل من بوسطون بإعداد مصغرات فيلمية على أساس عملية داجير.

١٨٥١ ـ (مـــــارس): سكوت ـ آرثـر ينشر بحـثاً «عـن استخـدام الكولوديون collodion فى التصوير الفوتوغرافى» فى مجلة الكيميائى[٣٧].

١٨٥١ (١٢ يـوليـــة): وفاة داجير فى باريس.

١٨٥٢ (فـــبرايـــر): دانسر يستخدم الكولوديون فى إنتاج مصغرات فيلمية.

١٨٥٣ (٣ مـــارس): روزلنج يعرض ميكروفيلم إحدى الجرائد أمام جمعية الفوتوغرافيا فى لندن.

١٨٥٣ (٢١ أبريـــل): دانسر ينشر دراسته «على كاميرا محمولة... من أجل عملية كولوديون «في مجلة جمعية الفوتوغرافيا المجلد الأول العدد الثالث[٣٨].

١٨٥٣ (مايــــــو): دانسر يقوم بإعداد ميكروفيلم لنقوش ستيرجون[٣٩].

١٨٥٣ (٢١ مايـــو): مجلة «ملاحظات وتساؤلات» تنشر العديد من المقترحات حول تفليم مقتنيات المكتبات[٤٠].

١٨٥٣ (٩ يـولـــية): مجلة اثينايوم تنشر خطابا حول مقال «فكرة قديمة» لهيرشيل عن تفليم الكتب المرجعية[٤١].

١٨٥٣(خريـــــف): سايدبوتهام ينتج مصغرات فيلمية بتوجيهات من دانسر.

١٨٥٤ (٢٨ ينايـــر): مجلة ملاحظات وتساؤلات تقدم وصفا كميكروفيلم دياموند عن مخطوط من القرن الخامس عشر.

١٨٥٤ (أوائل مارس): شادبولت يعد ميكروفيلمات ٥/٨ مم.

١٨٥٤ (٢٩ مـــارس): شادبولت يطرح ٢٤ ميكروفيلما للبيع.

١٨٥٤ (١٢ يـوليـــة): مولد جورج إيستمان في ووترفيل، نيويورك.

١٨٥٥ (١٢ يـوليـــة): جاكسون يعد أفلاماً مصغرة بتوجيهات من شادبولت.

١٨٥٥ (٢٤ أغسطس): سكوت ـ آرثــر يسجــل براءة اختراع طريقــة ازالة بقايـــا الكولوديـــون من ألـــواح الزجـــاج بعد تحميض الصورة.

١٨٥٥ (سبتمـــــبر): تاوبينوت ينشر تفاصيل التحميض بواسطة كولوديو ـ البومين، أول عملية تحميض جافة، وهى العملية التى أدخلها داجرون.

١٨٥٦ (٢٠ أبريـــل): دانسر يتلقى براءة اختراع فرنسية رقم ١٨٤٠٠ عن تطوير خزان تغيير الأفلام فى الكاميرا المجسمة.

١٨٥٦ (ربيـــــــع): دانسر يعرض ميكروفيلماته الجديدة على السير دافيد برويستر.

١٨٥٦ (٥ سبتمـــبر): دانسر يسجل براءة اختراع رقم ٢٠٦٤ لكاميرا مجسمة بعدستين.

١٨٥٦ ـ ١٨٥٧ (شتاء): برويستر يعرض أفلام دانسر المصغرة فى إيطاليا وفرنسا ويقترح استخدام الأشكال المصغرة فى المجوهرات والأحجار الكريمة الشفافة.

١٨٥٧ (سبتمـــــبر): مصغرات دانسر الفيلمية وبيرتش تعرض أمام الاتحاد البريطانى لتقدم العلوم.

١٨٥٧ (أكـتوبـــــر): برويستر يشرح بالتفصيل مصغرات دانسر الفيلمية فى دائرة المعارف البريطانية؛ الطبعة الثامنة.

١٨٥٧ (٥ نوفمبر): شادبولت ينشر إدعاءه باختراع المصغرات الفيلمية بناء على عمله ١٨٥٤.

١٨٥٨ (٥ نوفمبر): صدور أول طبعة من «قاموس الفوتوغرافيا» الذى أعده سوتون ويصف فيه المصغرات بأنها «عمل تافه وطفولى». والطبعة الثانية سنة ١٨٦٧ يصف فيها بالتفصيل كيف تصنع المصغرات.

١٨٥٩ (٦ أبريل): سايدبوتهام يبدأ نزاعه مع دانسر و شادبولت على أسبقية التجارب الميكروفيلمية[٤٢].

١٨٥٩ (١٥ مايو): شادبولت يعترف علنا بأسبقية دانسر فى المصغرات الفيلمية.

١٨٥٩ (٢٥ مايو): عرض الميكروفيلم فى تيرى - هوت، انديانا بالولايات المتحدة.

١٨٥٩ (٢١ يونية): داجرون يتلقى أول براءة اختراع عالمية (البراءة الفرنسية رقم ٢٣١١٥) عن اختراعه الميكروسكوب الجديد الذى يعطى إحساساً بالعمق.

١٨٥٩ (٢١ يونية): الميكروفيلمات التى عرضت فى صالون باريس للفوتوغرافيا تعتبر «عجائب المعرض».

١٨٦٠ (______): تجارب لندن تستخدم ميكا mica كأساس للفيلم.

١٨٦٠ (٨ مارس): داجرون يتلقى دعما إضافيا لبراءته الفرنسية رقم ٢٣١١٥.

١٨٦٠ (٢٨ مارس): داجرون يتلقى براءة بريطانية رقم ٨٠١ (عن نفس الاختراع ببراءته الفرنسية ٢٣١١٥).

١٨٦٠ (٢٦ يونية): داجرون يتلقى دعماً فرنسيا إضافياً ثانياً عن براءته الفرنسية رقم ٢٣١١٥.

١٨٦١ (______): دزديرى أول قسم للمصغرات الفيلمية فى الجيش الفرنسى.

١٨٦١ (٣ مـــارس): الرئيس بوشانان يوقع أول قانون لحماية حقوق المصغرات الفيلمية فى الولايات المتحدة.

١٨٦١ (ـــــــــ) وجود عشرة آلاف مصور فوتوغرافى بالجزر البريطانية.

١٨٦١ (٤ أبريـــل): مارتيناس يتلقى براءة اختراع فرنسية رقم ٤٩١٢٣ عن جهاز القراءة اليدوى (الرائى اليدوى).

١٨٦١ (٧ مايـــو). مارتينا يتلقى دعما إضافيا لنفس البراءة رقم ٤٩١٢٣.

١٨٦١ (صـــيف): داجرون يقاضى مارتيناس لاعتدائه على براءته.

١٨٦١ (٨ مايـــو): هيريسيه يتلقى براءة اختراع فرنسية رقم ٤٩٦٢٤ عن جهاز القراءة اليدوى (الرائى اليدوى).

١٨٦١ (٨ يونـــية): هيريسيه يتلقى دعماً إضافياً لنفس البراءة الفرنسية رقم ٤٩٦٢٤.

١٨٦١ (١٨ يونـــية): بيرتييه (موظف عند داجرون) يتلقى هو الآخر براءة اختراع رقم ٥٠٤٦٩ عن جهاز القراءة اليدوى (الرائى اليدوى).

١٨٦١ (٢٣ يولـــية): داجرون يشترى براءة اختراع مارتينا الفرنسية رقم ٤٩١٢٣.

١٨٦١ (٢٩ يولـــية): كيفلييه يتلقى براءة اختراع فرنسية رقم ٥٠٦٢٥ عن جهاز القراءة اليدوى.

١٨٦١ (١٣ أغسطس): داجرون يتلقى براءة الولايات المتحدة رقم ٣٣٠٣١ (شبيهة بالبراءة الفرنسية رقم ٢٣١١٥).

١٨٦١ (صـــيف): داجرون يتعقب خمسة عشر صانع بصريات اعتدوا على اختراعاته.

١٨٦١ (٢ سبتمـــبر): كيفلييه يتلقى براءة اختراع فرنسية رقم ٥١٠١٧ عن جهاز القراءة اليدوى (الرائى اليدوى).

١٨٦١ (١٩ سبتمبر): داجرون يتلقى براءة اختراع رقم ٢٣٤٧ عن تحسين وتطوير الرائيات اليدوية.

١٨٦١ (١٨ أكتوبر): مجلة الجمعية الفرنسية للتصوير الفوتوغرافى تنشر وصفا تفصيليا لأعمال داجرون فى مجال المصغرات[٤٣].

١٨٦٢ (٢٨ يناير): داجرون يخسر القضايا التى رفعها ضد صناع البصريات الخمسة عشر.

١٨٦٢ (٢٠ فبراير): هيريسيه يتلقى دعماً إضافياً ثانياً لبراءته الفرنسية رقم ٤٩٢٦٤.

١٨٦٢ (صيف): داجرون يعرض مصغراته الفيلمية فى معرض لندن الدولى ويتلقى تقديراً شرفياً ويهدى الملكة فيكتوريا مجموعة من المصغرات.

١٨٦٢ (ـــــ): داجرون ينشر كتابه «إسطوانات فوتوغرافية مصغرة محملة وغير محملة على جواهر فى فرنسا والخارج» باريس من حجم الثمن ٣٦ صفحة[٤٤].

١٨٦٣ (١٢ أكتوبر): الكولونيل بايك ينشر تجاربه على طريقة تحميض داجرون فى أمريكا.

١٨٦٤ (يناير): داجرون ينشر بحثه المعنون «رسالة فى التصوير المصغر» فى باريس أيضا فى ٣٦ صفحة مزوداً برسوم وإيضاحيات. ويعطى تفاصيل عن عمليته فى إعداد الأفلام وقائمة أسعار لأجهزته ومواده. وهذا هو أول كتاب دولى عن عمليات التقليم[٤٥].

١٨٦٤ (ـــــ): جون مورو يفتتح أول معمل أمريكى تجارى للمصغرات الفيلمية.

١٨٦٤ (يناير): الإمبراطور نابليون الثالث يرخص لداجرون بأن يعلن نفسه مورد الصور الفوتوغرافية للإمبراطور.

١٨٦٤ (ـــــــــ): مطبوع ألماني بعنوان «الأرشيف الفوتوغرافي» يشكو من المصغرات غير الشرعية التي أغرقت السوق[٤٦].

١٨٦٥ (ـــــــــ): سمبسون يقترح نشر الكتب على مصغرات.

١٨٦٦ (ـــــــــ): دالاس ينشر مطبوعا مصغراً للكتاب المقدس في انجلترا.

١٨٦٧ (ـــــــــ): صدور الطبعة الثانية من قاموس الفوتوغرافيا الذي أعده سوتون حاملاً وصفاً مفصلاً عن إجراءات التفليم المصغر.

١٨٦٧ (١٣ مارس): انجوير و لانجلوا يتلقيان براءة اختراع فرنسية رقم ٧٧١٣٢ عن الميكروفيلم ذي اللقطات المتحركة.

١٨٦٧ (صيف): داجرون ينال «التقدير الشرفي» في معرض باريس الدولي.

١٨٦٨ (٥ يونية): انجوير يطرح أفلامه المصغرة المتحركة.

١٨٦٩ (١٥ يونية): جون و. هيات يتلقى براءة اختراع أمريكية رقم ٨٨٦٣٤ عن إنتاج نترو سليولوز (سليولون) لا يدخل بالضرورة في صناعة الأفلام.

١٨٧٠ (١٩ يولية): الإمبراطور نابليون الثالث يعلن الحرب على بروسيا.

١٨٧٠ (أول سبتمبر): نابليون يستسلم في سيدان مع مائة ألف من رجال الجيش الفرنسي.

١٨٧٠ (٤ سبتمبر): ليون جامبتا يعلن نهاية الإمبراطورية وولادة الجمهورية الفرنسية الثالثة.

١٨٧٠ (٧ سبتمبر): حكومة جديدة تقرر الدفاع عن باريس ضد الألمان.

١٨٧٠ (١٢ سبتمبر): ستيناكرز يصل إلى تورز عن طريق البر ومعه أول مجموعة من الحمام الزاجل ويقيم نظام اتصال مع باريس المحاصرة.

١٨٧٠ (١٨ سبتمبر): إغلاق بوابات سور باريس.

١٨٧٠ (١٩ سبتمبر): الألمان يحاصرون باريس ويقطعون كل اتصالاتها بالأجزاء غير المحتلة من فرنسا.

١٨٧٠ (٢٣ سبتمبر): أول بالون بريد يغادر باريس.

١٨٧٠ (٢٥ سبتمبر) أول مجموعة حمام زاجل تعود إلى باريس (وقد كان حملها إلى خارجها بالون ثان).

١٨٧٠ (٧ أكتوبر): ليون جامبتا وزير الحرب والداخلية يغادر باريس فى البالون الخامس ويصل إلى تورز ليؤسس جبهة الدفاع الوطنى فى الأقاليم.

١٨٧ (١٠ نوفمبر): الحكومة المركزية فى باريس توقع عقداً مع داجرون وفيرنيك.

١٨٧٠ (١٢ نوفمبر): داجرون وفيرنيك يغادران باريس فى البالون السابع والعشرين (نييس).

١٨٧٠ (٢١ نوفمبر): داجرون يصل إلى تورز.

١٨٧٠ (٢٩ نوفمبر): المفاوضات مع داجرون تسفر عن تخويله تحميل الرسائل الورقية على ميكروفيلم.

١٨٧٠ (٥ ديسمبر): داجرون يعد أول مجموعة ميكروفيلم رسمية.

١٨٧٠ (١١ ـ ١٢ ديسمبر): التفاوض مع داجرون وفيرنيك على الانتقال بسرعة من تورز إلى بوردو بدون الموظفين.

١٨٧٠ (٢٤ ديسمبر): الأوزة لعشاء الكريسماس فى باريس تباع بخمسة وعشرين دولاراً والفرخة بسبعة دولارات!!.

١٨٧٠ (٣١ ديسمبر): داجرون وفرنيك يوقعان عقداً جديدا مع المفاوضين.

١٨٧١ (٢٨ يناير): باريس و فرنسا الحرة تعلنان بأن داجرون سلم إلى باريس ١١٥,٠٠٠ رسالة مفلمة عن طريق الحمام الزاجل.

١٨٧١ (١ مـــارس): أول ٣٠,٠٠٠ جندى ألمانى يدخلون باريس.
١٨٧١ (٢ مـــارس): توقيع الاتفاقية بين الألمان والفرنسيين فى بوردو.
١٨٧١ (٣ مـــارس): الألمان يغادرون باريس بمقتضى بنود الاتفاقية واندلاع الاضطرابات.
١٨٧١ (١٨ مـارس): قوات الجيش الفرنسى ترفض اطلاق النار على الثوار والحكومة تهرب إلى فرساى.
١٨٧١ (٢٦ مـارس): انتخاب الجمعة العمومية الفرنسية من ١٠٦ أعضاء.
١٨٧١ (أبـــريـــل): داجرون يقترح تفليم وثائق وسجلات وزارة المالية الفرنسية.
١٨٧١ (أبـــريـــل): مجموعة الرسائل الفيلمية التى حملها الحمام الزاجل الفرنسى تعرض للبيع فى الولايات المتحدة.
١٨٧١ (٢١ ـ ٢٩ مايو): الحكومة تدخل باريس مرة ثانية. والقتال فى الشوارع. ووزارة المالية تحترق مع حرق كل السجلات والوثائق وأية قصاصة ورق.
١٨٧١ (٢٩ مايـــو): الثوار يستسلمون للحكومة.
١٨٧١ (ربيـــــع): داجرون يفلم سجلات إحدى شركات التأمين.
١٨٧١ (ربيـــــع): فليرى ـ هيرماجيس يقترح تفليم كل المخطوطات الموجودة فى المكتبة الوطنية.
١٨٧١ (صيـــــف): داجرون يحمل ١٣٠٤٠٠ (مائة وثلاثون ألف وأربعمائة رسالة) على لقطات ميكروفيلمية. نصف ملليمتر مربع.
١٨٧١ (صيـــــف): داجرون ينشر كتابه «البريد عن طريق الحمام الزاجل»(٤٧).
١٨٧١ (١٢ ديسمبر): إلقاء بحث بعنوان «حول إعداد لقطات المصغرات الفيلمية على الأفلام بطريقة داجرون أمام الجمعية الفوتوغرافيّة الملكية فى لندن(٤٨).

١٨٧١ (ـــــــــ): مادوكس يدخل لوحات الجيلاتين بروومايد الجافة إلى الميكروفيلم.

١٨٧٢ (ـــــــــ): نشر كتاب سكامونى «دليل المطبوعات المصغرة»(٤٩).

١٨٧٣ (١٦ يوليـــة): دالمان و تريبوليت و داجرون يتقدمون للحصول على براءة اختراع أمريكية رقم ١٤٦,٠٥٢ عن أجهزة القراءة اليدوية.

١٨٧٣ (٢٦ يوليـــة): دالمان و تريبوليت و داجرون يحصلون على براءة اختراع فرنسية رقم ١٠٠,٣٧٥ عن جهاز قراءة خرائط عسكرية مصغرة.

١٨٧٣ (٣٠ ديسمبر): دالمان و تريبوليت و داجرون يحصلون على براءة اختراع رقم ١٤٦,٠٥٢ عن أجهزة القراءة اليدوية.

١٨٧٣ (ـــــــــ): فوجل يكتشف صبغة لتحسيس الأفلام أكثر فاعلية.

١٨٧٤ (٤ يونيـــة): ديلون يحصل على براءة اختراع بريطانية رقم ١٩٣٥ عن عملية تفليم محاضر الجلسات الرسمية.

١٨٧٤ (ـــــــــ): شركة ليفربول للوحات الجافة تنجح فى اختراع أول لوحات جافة.

١٨٧٥ (١١ فبرايـــر): دالمان و تريبوليت و داجرون يحصلون على براءة اختراع فرنسية رقم ١٠٦,٧٦٧ على نسخة مطورة من جهاز القراءة ١٨٧٣ الخاص بقراءة الخرائط.

١٨٧٥ (٢٧ يوليـــة): دالمان و تريبوليت و داجرون يتلقون دعماً إضافيا لبراءة الاختراع الفرنسية رقم ١٠٦,٧٦٧.

١٨٧٦ (صيـــــف): عرض كثير من الميكروفيلمات فى المعرض المئوى فى فيلادلفيا.

١٨٧٨ (صيـــــف): داجرون يتلقى ميدالية فضية فى معرض باريس الدولى.

١٨٧٩ (١٨ مـارس): ديلون يتلقى براءة اختراع بريطانية رقم ١٠٧٣ عن طريقة تفليم محاضر الجلسات الرسمية.

١٨٨٠ (٢٧ ينايـــر): موليرا و سبريان يتقدمان للحصول على براءة اختراع أمريكية رقم ٢٣٠,٣٢٢ و ٢٣٠,٣٢٤ عن كاميرا وجهاز قراءة.

١٨٨٠ (٢٠ يوليـــة): موليرا و سبريان يحصلون على براءة اختراع أمريكية رقم ٢٣٠,٣٢٢ و ٢٣٠,٣٢٤ عن اختراع الكاميرا وجهاز القراءة.

١٨٨٠ (٢٠ مـارس): موليرا و سبريان يحصلون على براءة اختراع بريطانية رقم ١٢١٦ و ١٢١٧ عن اختراع الكاميرا وجهاز القراءة.

١٨٨٠ (ــــــــــ): مجلة «اليوميات المصورة» تنشر أول مصغرات فيلمية هافتون.

١٨٨٤ (ــــــــــ): جورج ايستمان يؤسس شركة ايستمان للوحات الجافة. جورج ايستمان يتقدم ويحصل على براءة اختراع أمريكية رقم ٣٠٦,٥٩٤ عن تحميل لفافات ورقية بشرائح فلمية.

١٨٨٤ (ــــــــــ): دانسر يملى جانبا من سيرته الذاتية على حفيدته.

١٨٨٥ (٢٦ مـارس): شركة الأفلام واللوحات الجافة الخاصة بايستمان تبدأ فى إنتاج لفافات الورق المحملة بشرائح فيلمية.

١٨٨٥ (ــــــــــ): مجلة انتونى للفوتوغرافيا تنشر تفاصيل أول وصف لخصائص مركبات الديازو(٥٠).

١٨٨٦ (ــــــــــ): آبى و شوت ينتجان أول زجاج بصرى حديث.

١٨٨٧ (٤ مـارس): مجلة الجمعية الفرنسية للفوتوغرافيا تعلن عن خطة دار النشر كوزموس فى تفليم كل المخطوطات التى فى حوزتها بقصد وقايتها من الحريق.

١٨٨٧ (مـــــارس): مجلة جمعية فرانكلين فى فيلادلفيا تعلن أن «شركة القرن» ناشرة دوائر المعارف قامت بتفليم ٢٥,٠٠٠ صفحة من بروفاتها على لقطات ١٣/٤ × ٢» وذلك بقصد حمايتها من الضياع أو التلف وتيسير الاختزان والتداول»(٥١).

١٨٨٧ (٢ مـايـــو): هانيبال جودوين يتقدم للحصول على براءة اختراع عن أفلام تصوير مصغر ذات قاعدة نتروسليولوزية؛ قابلة للمشاركة بينه وبين شركة ايستمان وشركة أنسكو.

١٨٨٧ (صيـــــف): داجرون ينشر وصفا مطولاً بطريقته فى تحميض الميكروفيلم فى مجلة «مصور فيلادلفيا» ومجلة «الكاميرا»(٥٢).

١٨٨٧ (٢٤ نوفمــبر): جون بنيامين دانسر يموت فى مانشستر عن ٧٥ عاماً.

١٨٨٨ (يونـــــية): ايستمان يعلن عن إنتاج كوداك رقم ١ التى تستخدم الورق المحمل بشرائح فيلمية ويقدم شعار القرن «أنت تضغط زر الكاميرا ونحن نفعل الباقى».

١٨٨٨ (٤ سبتمــبر): ايستمان يسجل كلمة (كوداك) كعلامة تجارية.

١٨٨٩ (ـــــــــ): داجرون يتلقى ميدالية فضية فى معرض باريس الدولى.

١٨٨٩ (١٩ أغسطس): مرور خمسين عاماً على طريقة تحميض داجير.

١٨٨٩ (صيـــــف): ايستمان يبدأ فى إنتاج الأفلام النتروسليولوزية.

١٨٨٩ (٢ سبتمــبر) توماس اديسون يقدم أفلام ٣٥ مم كأول فيلم قياسى للأفلام النتروسيليوزية. ويشترى أول فيلم سينمائى متحرك من شركة ايستمان.

١٨٨٩ (١٠ ديسمبر): هارى راينباخ من شركة ايستمان يتلقى براءة اختراع أمريكية رقم ٧١٤,٢٠٢ عن أفلام نتروسليولوزية.

١٨٩٠ (ــــــــ): ارثر جرين يتقدم للحصول على براءة اختراع عن أول تحميض مباشر لأفلام ديازو الموجبة.

١٨٩٠ (ــــــــ): مادسن يتقدم للحصول على براءة اختراع أمريكية رقم ٤٤٨,٤٤٧ عن كاميرا ميكروفيلمية.

١٨٩١ (ــــــــ): ايستمان يعلن عن أفلام لكاميرات الهواة تحمل فى ضوء النهار.

١٨٩١ (١٧ مارس): مادسن يحصل على براءة الاختراع الأمريكية رقم ٤٤٨,٤٤٧ عن الكاميرا الميكروفيلمية.

١٨٩٦ (٢٢ أغسطس): فريسندن يصف طريقته فى تفليم مواد البحث فى مجلة «عالم الكهرباء»(٥٣).

١٨٩٨ (١٣ سبتمبر): هانيبال جودوين يتلقى بعد وفاته براءة اختراع أمريكية عن فيلم القاعدة النتروسيلولوزية.

١٨٩٩ (١٢ يونية): توماس جانسن و وليام هـ. جاردنر و ادوارد كاندلر يتقدمون للحصول على براءة اختراع أمريكية عن كاميرا لتفليم الشيكات برقم ٦٥٥,٩٧٧.

١٩٠٠ (ــــــــ): جورج س. بايدلر يخترع آلة التصوير الريكتوجراف.

١٩٠٠ (١٤ أغسطس): جانسن و جاردنر و كاندلر يحصلون على براءة الاختراع الأمريكية رقم ٦٥٥,٩٧٧ عن كاميرا تفليم الشيكات.

١٩٠٠ (١٣ يونية): رينيه برودنت باتريس داجرون يموت فى باريس عن ٨١ سنة.

ولقد شهد النصف الأول من القرن العشرين دفعة قوية للمصغرات الفيلمية وتعددت أشكالها وتحسنت أوضاعها وتوسعت مجالات استخدامها وظهرت المصغرات الملونة كما دخل إلى الخدمة الميكروفيش المجدد للمعلومات. والآن فى نهاية القرن العشرين يوجد لدينا فئتان من أشكال المصغرات:

الفئة الأولى: الشفافات وهى التى تكون فيها النسخة الأم ونسخ الاستخدام (نسخ القراء) على السواء من مادة فيلمية. ومن أشكال الشفافات: الميكروفيلم ـ الميكروفيش ـ الجاكت ـ البطاقات ذات الفتحات ـ الأوصال الفيلمية وهى جميعا تحتاج إلى أجهزة خاصة لقراءتها حيث لا تقرأ بالعين المجردة. ولكل شكل من هذه الأشكال استخداماته فالميكروفيلم يفضل أن يستخدم فى الأعمال المتصلة التى لا تحتاج إلى تجديد مثل الوثائق التاريخية والجرائد والمجلات. أما الميكروفيش فهو يصلح أساساً لتحميل الكتب والتقارير والأعمال المرجعية الراجعة. بينما الجاكت يستخدم فى الأعمال المتجددة التى يضاف إليها وتحذف منها مثل ملفات الموظفين فى المصالح الحكومية. أما البطاقات ذات الفتحات فهى فهى تكرس أفضل للخرائط والتصميمات والرسوم الهندسية وما إليها. والأوصال الفيلمية تجود فى الأعمال ذات المعلومات القليلة غير المتصلة مثل جوازات السفر والبطاقات الشخصية والعائلية ورخص قياد السيارات وبطاقات السيارات وهكذا...

والمعلومات فى هذه الفئة من المصغرات تحمل بطبيعة الحال على ناحية واحدة من الفيلم. والأفلام المستخدمة الآن في تصوير النصوص هى أفلام سيلفرهالايد (أى الفيلم الفضى)؛ وأفلام فيسكولار؛ وأفلام ديازو. وعادة ما يكون الفيلم الأم من سيلفرهالايد وأفلام الاستنساخ من ديازو أو فيسكولار.

الفئة الثانية: الكمدائيات. وقد تكون النسخة الأم نسخة فيلمية ولكن نسخ الاستخدام تكون عادة على ورق. وربما تكون النسخة الأم حروفا طباعية دقيقة

وتكون نسخ القراء هنا أيضا على ورق. ومن أشكال الكمدائيات الميكروكارد (البطاقات الدقيقة)؛ والميكرولكس (البطاقات المصغرة)؛ الميكروبرنت (المطبوعات الدقيقة)؛ الميني برنت (المطبوعات المصغرة). ومن الواضح من أسماء هذه المصغرات أن الميكروكارد والميكرولكس ينتجان عن فيلم أم؛ بينما الميكروبرنت والميني برنت هي مطبوعات تنتج عن نسخة أم حروفية تجمع ثم تستنسخ. والمصغرات الورقية أو الكمدائيات تكون على ورق حساس صقيل كما في حالة الميكروكارد والميكرولكس ولكنها في حالة الميني برنت والميكروبرنت تكون على ورق طباعة وكتابة عادي. وتحتاج هذه المصغرات أيضاً إلى أجهزة قراءة خاصة لأنها لا تقرأ بالعين المجردة.

ومهما يكن من أمر المصغرات الفيلمية فقد كان القصد من اختراعها أن تكون بديلا للورق تنشر عليها المعلومات بداية دون وساطة. ولكن عندما اخترعت ووجهت برصيد هائل من المعلومات المحملة فعلاً على ورق وقد بدأت تتحلل وتهلك بهلاك الوسيط الحامل وخاصة الأنواع الرديئة من الورق التي أشرنا إليها سابقاً. فشغلت بإعادة نشر المعلومات الورقية عن النشر الجديد بحيث لا يمثل النشر الجديد على مصغرات أكثر من ٥٪ من مجموع ما ينشر في العالم سنويا من مصغرات(٥٤).

ورغم أن المادة الفيلمية مع مرور قرن ونصف من الزمان على اختراعها واستخدامها في الكتابة لم تقض على المادة الورقية بل ولم تفت في عضدها فقد عرف عالم الكتاب فيها عدداً من المميزات تفضل بها المادة الورقية ومن بين هذه المميزات.

١ - التوفير في الحيز. ذلك أنها يمكن أن تحمل كميات كبيرة من المعلومات في نطاق ضيق جدا ويكفي القول هنا بأن الميكروفيلم الواحد (مائة قدم) يحمل حتى ٣٥ ألف صفحة أي ما يحمله سبعون كتاباً كل منها خمسمائة صفحة. والميكروفيش الواحد يحمل حتى ١٣ ألف صفحة أي ما يحمله ست وعشرون

كتابا كل منها خمسمائة صفحة وهلم جرا.. والمادة الورقية الآن تهدد العالم بزحفها على المكان.

٢ ـ التوفير فى التكاليف. ذلك أن المادة الورقية الآن أصبحت مادة ثمينة من جوانب مختلفة. حيث أنها كما رأينا سابقاً تصنع من لب الخشب ومن ثم فإننا نقطع كميات كبيرة من أشجار الغابات والشجرة تقطع فى ساعة وتنمو فى سنوات. كما أن المادة الفيلمية تصنع الآن من مخلفات البترول. وعندما نوفر فى الحيز فإن ذلك فى نفس الوقت هو توفير فى التكاليف.

٣ ـ تحقيق أمن المعلومات. ذلك أن المعلومات المسجلة على مادة ورقية عرضة لنوعين من الأخطار أخطار طبيعية مثل البلى والتحلل والحشرات على نحو ما صادفناه سابقاً وكذلك الحريق والغرق؛ وأضرار صناعية مثل السرقة وسوء الاستخدام. وعندما تحمل المعلومات على مصغرات فإنه يمكن حمايتها من كثير من الأضرار الطبيعية أو الصناعية.

٤ ـ سهولة التناول والتداول. ذلك أن كثيرا من الأعمال المحملة على ورق مثل الجرائد والمجلات والأعمال المرجعية متعددة المجلدات قد تكون جافية الحجم ثقيلة الوزن سمجة المنظر. وتحمليها على أفلام يجعلها خفيفة الوزن لطيفة المنظر يسهل نقلها من مكان إلى آخر ويسهل تناولها.

٥ ـ سهولة الإرسال بالبريد. ذلك أن المادة الورقية مخطوطة أو مطبوعة تحتاج لإرسالها من مكان إلى مكان لتعبئة وتغليف وتكاليف بريد عالية بينما ميكروفيش واحد فى حجم الكف ومن سمك لا يذكر يحمل ستة وعشرين كتابا يمكن أن يرسل إلى أى مكان فى مظروف عادى كأى خطاب وبدون تكاليف عالية.

وهكذا ظهر على مسرح الكتاب وسيط آخر يحمل المعلومات ويناوش الورق كما ناوش الورق كلاً من البردى والرق وتغلب عليهما بعد أكثر من عشرة قرون من ظهوره[٥٥].

المواد السمعية البصرية تنافس الورق أيضاً:

كما يبدو من اسمها هى عبارة عن مواد تسجل عليها المعلومات بالصوت أو بالصورة أو بهما معاً وتسترجع منها المعلومات بالسمع أو البصر أو بهما معاً في آن واحد. وقد بدأت هذه المواد فى الظهور تباعاً منذ القرن التاسع عشر وما تزال في حركة تطور دائبة لا تهدأ ويمكننا رد هذه المواد إلى ثلاث فئات حسب طريقة تسجيل المادة العلمية عليها.

أ ـ مواد سمعية فقط. وهى مواد تسجل عليها المعلومات بالصوت وحده ومن بينها الأسطوانات والأشرطة والأسلاك والبطاقات. وتسترجع المعلومات من تلك المواد عن طريق السمع بطبيعة الحال.

ب ـ مواد بصرية فقط. وهى مواد تسجل عليها المعلومات بالصورة وتسترجع منها عن طريق البصر ومن بين تلك المواد: الصور، الشرائح، الأفلام الصامتة، الفليمات.

جـ ـ مواد سمعبصرية. وهى مواد تسجل عليها المعلومات بالصوت والصورة معاً فى وقت واحد وتسترجع بالسمع والبصر فى ذات الآن. ومن أمثلتها الأفلام الناطقة وأفلام الفيديو سواء كانت تلك الأفلام على شرائط أو على أسطوانات أو على بطاقات[٥٦].

ولابد من التأكيد هنا على أن تلك المواد يمكن أن تحمل نفس المعلومات التى تحملها الأوراق ولكنها هنا مسجلة بالصوت أو الصورة أو بهما معاً فهى تحمل المعلومات الكيميائية والفيزيائية والسياسية والاقتصادية والتاريخية وليست مجرد مواد ترفيهية. ومع مرور نحو قرنين من الزمان على هذه المواد واستمرارها إلى جانب الورق كمادة أساسية فى حمل المعلومات يؤكد أنها قد دخلت مع الورق فى مرحلة المناوأة والمناوشة.

ورغم أن هناك من يتتبع ظهور هذه المواد منذ ارسطو حيث كان يستخدم نوعاً من الكاميرات البدائية camera obscura لعرض بعض الصور على تلاميذه فى

الليسيوم سنة ٣٣٠ ق.م كما كانت تعرض بعض رسوم التشريح ميكانيكاً فى جامعة بادوا سنة ١٥٤٣م، رغم كل ذلك فإن النشأة الحقيقية لتلك المواد كانت فى مطلع القرن التاسع عشر وتلاحقت تطوراتها فى النصف الثانى منه حيث كان اختراع الشرائح والفانوس السحرى اللازم لعرضها فى ألمانيا سنة ١٨٧٠ وهو النموذج الذى تطور فيما بعد.

واستمرار هذه المواد إلى جانب الورق فى حمل المعلومات إنما يرجع إلى عدد من المميزات الكامنة فيها والتى تتفوق بها على الورق يقينا والتى من بينها: -

١ - أنها تحمل نوعا من المعلومات لا يمكن للورق أن يحمله مثل الصوت نفسه، إذ يمكننا أن نصف الصوت على الورق بأنه قوى، سوبرانو، ميتزوسوبرانو، التو ولكن الخامة نفسها لا يمكن وضعها على الورق وعندما أمكننا تحميل خامة الصوت على تلك المواد أمكننا حفظ الصوت للأجيال المقبلة كما أمكننا اخضاع الصوت للتجارب المعملية ونقل الصوت من مكان إلى مكان وهكذا. حقا إننا نستطيع أن نسجل الصور على الورق ولكننا نفتقد فيها الحركة التى تحققها لنا المواد البصرية إذ تبث فيها الحيوية والنشاط.

٢ - أنها تخدم قطاعاً عريضاً من البشر ممن لا يملكون مهارة القراءة والكتابة ذلك أن قناة استرجاع المعلومات من الورق هى أساساً مهارة القراءة والكتابة. بينما هناك من البشر من يفتقر إلى تلك المهارة إما لأنه أمى أو لأنه فاقد لإحدى الحواس. ومن هنا فإن الأمى الذى لا يقرأ ولا يكتب، البصر يمكنه من استرجاع المعلومات عن طريق السمع والمعوق فاقد السمع يمكنه استرجاع المعلومات عن طريق البصر وهكذا.

٣ - أنها تثبت المعلومات فى ذهن المتلقى فترات أطول من تلك التى يتلقاها عن طريق الورق ربما لاشتراك أكثر من حاسة فى عملية تلقى المعلومات وربما لتلقى المعلومات عن طريق ما يعرف بالوجدان، وقد أجريت تجارب عديدة فى هذا الصدد أكدت ذلك المعنى.

٤ ـ أنها تقلل أو تقلص المجهود الذهنى اللازم للفهم والاستيعاب ذلك أننا كى نستوعب موضوعا ما يمكن أن نقرأ حوله مجداً أو اثنين، مرة أو مرتين أو ثلاثاً ولكن عن طريق المواد السمعية البصرية يمكن أن نستوعب الموضوع استيعاباً كاملاً أو شبه كامل من مرة واحدة والمرء عادة ما يجلس أمام تلك المواد فى سلبية تامة؛ وتدخل المعلومات إلى ذهنه عن طريق حواس مختلفة مما يقلل الضغط على الذهن كأداة وحيدة للاستيعاب.

٥ ـ تستخدم هذه المواد بنجاح شديد فى العمليات التعليمية والتدريبية وخاصة تعليم اللغات التى تحتاج إلى نطق صحيح للألفاظ. ربما نلجأ فى حالة المعلومات اللغوية الورقية إلى تشكيل الكلمات ولكن سماع النطق الصحيح ورؤيته أفضل كثيراً من قراءة التشكيل[٥٧].

ولأن المواد السمعية البصرية لا يمكن أن نسترجع المعلومات المسجلة عليها مباشرة كما نفعل مع المعلومات الورقية فإننا نحتاج إلى أجهزة لاسترجاع المعلومات الصوتية أو الصوتية الصورية أو المصورة. ولكل شكل من أشكال المواد السمعية البصرية أجهزة الاسترجاع الخاصة بها. فهناك بطبيعة الحال جهاز عرض الشرائح وهو من ماركات وأشكال متعددة وهناك جهاز عرض الفليمات وهناك العارض الرأسى لعرض الشفافات. وهناك آلة عرض الأفلام من ٨مم، ١٦مم... وهناك بطبيعة الحال جهاز التليفزيون مع الفيديو. وبالنسبة للتسجيلات الصوتية هناك المسجلات التى تسترجع الأشرطة وهناك الفونوغراف الذى يسترجع الأسطوانات وتلك التى تسترجع البطاقات.

ونقدم فيما يلى عرضا لخصائص بعض المواد السمعية البصرية للمقارنة والتمثيل:

الصور Pictures:

تعتبر الصور من أقدم المواد السمعية البصرية إن لم تكن أقدمها على الإطلاق. وقد كان الاتصال المكتوب بين البشر منذ قديم الزمان منذ عصر

الكهوف يتم عن هذا الطريق. ويندرج تحت الصور فئتان كبيرتان إن شئنا التصنيف هما الصور الثابتة still pictures والصور المتحركة motion pictures. وتحت **الصور الثابتة** نجد:

١ ـ الصور الكمدائية المسطحة. وهى عبارة عن رسوم ثنائيـة البعد، وقد تكون لوحات زيتية أو صوراً فوتوغرافية أو مطبوعـة. ويطلـق عليـها بالإنجليزية flat opaque.

٢ ـ الشرائح. وهى قطع فيلمية شفافة تحوى لقطات مصورة ومحملة فى إطار وتصمم بحيث تستخدم مع جهاز عرض وهى بالإنجليزية slide.

٣ ـ الفليمات. وهى تصغير فيلم وهى فيلم قصير ملفوف يحوى عدداً من اللقطات المتتابعة التى تؤلف رغم قلتها موضوعاً متكاملاً وهى مصممة بحيث تعرض لقطة بلقطة وعادة ما تكون غير ناطقة وإن كان هذا لا يمنع من وجود فليمات ناطقة. وهى بالإنجليزية filmstrips.

٤ ـ الشفافات transparencies. وهى صور تنتج على سطح شفاف وتصمم لاستخدامها مع عارض رأسى.

أما تحت **الصور المتحركة** فإننا نصادف الأشكال الآتية:

١ ـ أفلام ١٦مم. وهى عادة أفلام مصحوبة بالصوت ويمكن إنتاجها ملونة أو غير ملونة (أسود وأبيض).

٢ ـ أفلام ٨مم. وهذا الفيلم مستخدم منذ فترة طويلة وخاصة فى حالة المواد الترفيهية. ولكن مع إنتاج أفلام سوبر ٨مم أصبح يستخدم على نطاق واسع فى حالة المعلومات العادية. وأهم ما فى هـذا الفيلم هو نظام السوبر ٨مم خرطوش؛ الذى يسهل استخدام الفيلم دون حاجة إلـى الفرد والطى فى كل مرة عرض.

٣ ـ شريط الفيديو. وتتاح هذه الشرائط بعرض ٢ بوصة أو بوصة واحدة أو ٣/٤ بوصة أو ١/٢ بوصة أو أقل من ذلك. وقد أصبح شريط الفيديو الآن

وسيطا هاما فى حمل المواد العلمية وليس فقط المواد الترفيهية على النحو الذى بدأ به.

٤ ـ قرص الفيديو. وهو عبارة عن أسطوانة تحمل عليها المادة العلمية بالتصوير بكاميرا خاصة وهو أفضل من الشريط من حيث نقاء الصورة وحدتها ونقاء الصوت أيضاً وحدته إن كانت الصور ناطقة. وقد انتشر استخدامه فى تحميل المادة العلمية فى التسعينات.

السمعيات:

أثبتت المواد السمعية أنها الآن من أحسن وسائط حمل المعلومات العلمية وليست فقط الأغانى والموسيقى والتراتيل الدينية. والأشكال الرئيسية للسمعيات هى الأسطوانات، والأشرطة بفئاتها الثلاثة (الأشرطة المفتوحة ـ الأشرطة المصندقة ـ الأشرطة المخرطشة)؛ ثم البطاقات.

١ ـ الأسطوانات الصوتية. ويشيع فى الأسطوانات الحاملة للمعلومات العلمية الأسطوانات ٣٣ ١/٣ لفة على الرغم من وجود أسطوانات ٤٥ لفة و٧٨ لفة فى الميدان. ويمكن استخدامها استخداما فرديا واستخداما جماعياً.

٢ ـ الأشرطة. لقد قل استخدام الأشرطة المفتوحة (من بكرة لبكرة) الآن رغم أنها كانت من البواكير، ذلك أن الإقبال الآن هو على الشرائط المصندقة (كاستات) وإلى حد ما الخراطيش وعادة ما يكون شريط الكاسيت ١/٨ بوصة عرضا ويتحرك للأمام والخلف فى مسار محدد داخل علبته بسرعة ١ ٧/٨ بوصة فى الثانية.

٣ ـ البطاقات. دخلت البطاقات الصوتية مؤخرا كمادة سمعية وهى بطبيعة الحال تحمل كميات محدودة من المعلومات الصوتية. شأنها فى ذلك شأن الشكل المنقرض (السلك الصوتى)[٥٨].

والجدول الآتى يكشف عن تطور ظهور تلك المواد:

أولا : المواد السمعية :

أ ـ الأسطوانات Disec :

١٨٧٧ اختراع الفونوغراف على يد توماس ألفا اديسون وذلك باستخدام الورق المعدنى الملفوف tenfoil حول أسطوانة cylinder، والأسطوانة المسطحة على يد شارلز كروس Charles Cros.

١٨٨٩ التسجيل الصوتى على الأسطوانة المسطحة flat disc على يد اميل بيرلنر Emil Berliner.

١٨٨٩ استخدام التسجيلات الصوتية فى الأبحاث الأكاديمية.

١٩٢٠ استخدام التسجيلات الصوتية الإليكترونية.

١٩٣٣ اخترع الفونوغراف ذا الصوت المجسم stereophonic gramophone.

ب ـ الأشرطة الصوتية Sound tape :

١٨٩٩ استخدام الأسلاك المغنطة فى التسجيلات الصوتية لأول مرة على يد فالديمار بولسين Valdemar Poulsen.

١٩٢٧ إنتاج الأشرطة الصلبة المغطاة بالورق.

١٩٣٠ استخدام أشرطة سليلوز cellulose.

١٩٤٠ استخدام أشرطة PVC.

١٩٦٠ إنتاج كاسيت فيليبس.

ثانيا : المواد البصرية :

الأفلام غير المتحركة :

١٨٤١ البداية الحقيقية لفن الفوتوغرافيا على يد ويليام هنرى تالبوت William Henry Talbot.

١٨٨٤ قيام چورج ايستمان George Eastman بإنتاج أول فيلم ملفوف roll film وكذلك تطوير أفلام الشرائح.

١٨٨٨ إنتاج كاميرات التصوير كوداك بصورة تجارية.

١٩١٢ إنتاج أول الأفلام الفوتوغرافية الملونة على يد رودلف فيشر Rudolf Fischer.

١٩٣٥ إنتاج الأفلام بمقاس ٣٥مم (٢ × ٢ بوصة).
١٩٥١ إنتاج كاميرات البولارويد Polaroid.
١٩٥٢ ظهور نظرية تصوير السندات الخطية Holography على يد دينيس جابور Dennis Gabor.
١٩٦٠ استخدام أشعة الليزر فى إنتاج وتصوير السندات الخطية.

ثالثا: المواد السمعية البصرية:

أ ـ الأفلام السينمائية Cinefilm:

١٨٧٠ نجاح المصور ادوارد مايبردج Edward Muybridge فى إنتاج أول فيلم متحرك عن هجرة الإنسان والحيوان. استخدام كاميرات تصوير سينمائى مبسطة.
١٨٩٣ اختراع آلة التصوير السينماتوجرافى cinematograph على يد توماس ألفا Thomas Alva.
١٨٩٥ إنتاج أول فيلم سينمائى بواسطة ل. لوميير L.Lumiere.
١٩١٤ إنتاج أول فيلم كرتون cartoon film.
١٩٢٢ إنتاج أول فيلم سينمائى ملون technicolour.
١٩٢٢ تسجيل الصوت على الفيلم.
١٩٢٣ استخدام الأفلام ١٦مم لأول مرة حيث كان يستخدم أفلام مقاس ٣٥مم.
١٩٣٢ تسجيل الصوت على الأفلام ١٦مم.
١٩٥٠ إنتاج أفلام ١٦مم ذات مسار خاص لتسجيل الصوت sound track.
١٩٦٢ قيام شركة كوداك بإنتاج أفلام سوبر ٨مم super 8 mm film.

ب ـ أفلام الفيديو Videotape:

١٩٠٨ نجاح أول تجربة لنقل الصورة إليكترونيا بين لندن وباريس.
١٩٢٦ نقل الصورة تليفزيونيا على يد جون لوجى بيرد John Logie Baird.
١٩٣٢ قيام شركة راديو أمريكا Radio Corporation of America بتشغيل أول تليفزيون إليكترونى[٥٩].

ملفات البيانات الآلية:

ملفات البيانات الآلية عبارة عن وسائط الكترونية أساساً تحمل عليها المعلومات بشفرة معينة بواسطة الحاسب الآلى وتسترجع المعلومات منها كذلك آليا. وأهم أشكال ملفات البيانات الآلية: ـ

١ ـ الأشرطة الممغنطة.

٢ ـ الأسطوانات (الأقراص) الممغنطة.

٣ ـ الأسطوانات الممغنطة.

٤ ـ البطاقات المثقوبة (بشريط ممغنط أو بدون).

٥ ـ البطاقات ذات الفتحات.

٦ ـ الأشرطة الورقية المثقوبة.

٧ ـ البطاقات المحسسة[٦٠].

ومن المعروف أن بدايات التفكير فى الحاسب الآلى وملفاته الآلية يرجع إلى النصف الأول من القرن التاسع عشر على يد العالم تشارلز باباج وقد ظهرت نتائج هذا التفكير متأخرة فى نهاية القرن التاسع عشر واحتاج الحاسب الآلى لكى يصبح حقيقة إلى نصف قرن آخر بحيث يمكننا القول بأن الحاسب الآلى وملفات البيانات الآلية هى وليدة النصف الثانى من القرن العشرين؛ والذى شهد تطورات مذهلة فى هذا المضمار.

وقد غدت هذه الملفات فى هذه الفترة الوجيزة وخاصة فى العشرين سنة الماضية مادة يحسب حسابها فى حمل المعلومات إلى جانب الورق سيد مواد الكتابة حتى الآن. وطالما أنها تتعايش مع الورق فلا بد أنها تنطوى على مميزات تتفوق بها على الورق ومن بينها:

أ ـ أنها يقينا تحمل كميات ضخمة من المعلومات تحسب الآن بالمليارات من الكلمات، هذه المعلومات الضخمة تضغط فى حيز جد محدود.

ب ـ أنها متينة شديدة التحمل طويلة العمر.

جـ ـ أنها بمساعدة الحاسب الآلى تمكن من نقل المعلومات من مكان إلى مكان آخر سحيق.

د ـ أنها بمساعدة الحاسب الآلى تفرز المعلومات بسرعة هائلة تحسب بالجزء من الثانية.

هـ ـ أنها تساعد على الدخول إلى المعلومات بطرق وزوايا مختلفة.

ولقد كانت هذه الملفات هى المدخل إلى ظهور ما عرف بالكتاب الإلكترونى فى مقابلة الكتاب الورقى. ويتمثل هذا الكتاب الإلكترونى الآن فى:ـ

* قواعد البيانات المتاحة على الخط المباشر وعائلة فيديوتكس والتليتكست.

* قواعد البيانات المنقولة والمسجلة على أى من الوسائط الممغنطة.

لقد غدا من الممكن بعد دخول وسائل الاتصال الحديثة نقل المعلومات من مكان إلى مكان وشهدت السبعينات من قرننا العشرين تطورات مذهلة حيث أصبح من السهل عن طريق الأقمار الصناعية نقل المعلومات والنصوص المختزنة فى ذاكرة الحاسبات الآلية من مكان إلى مكان عبر الأثير فيما عرف بنصوص الفيديو أو النصوص المنقولة عن بعد، وهو شكل من أشكال الكتب لم يعرف من قبل. ومن المؤكد أن قواعد البيانات المباشرة تحتاج إلى أجهزة استرجاع ربما تكون أحادية الاتجاه وربما تكون فى الاتجاهين.

كذلك فإن قواعد البيانات المنقولة لا بد لها من جهاز استرجاع هو بطبيعة الحال الحاسب الآلى المتوافق مع برامج تسجيل تلك القواعد(٦١).

أقراص الليزر:

ظهرت هذه المادة الجديدة فى منتصف الثمانينات من قرننا العشرين وإن كانت التجارب عليها قد بدأت مع أوائل الستينات. وأقراص الليزر عبارة عن أسطوانات تصنع أساساً من الزجاج النقى وتكسى من الخارج بطبقة من معدن التليريوم.

وهناك أحجام مختلفة من تلك الأسطوانات ولكن ثمة ثلاثة أحجام غالبة هى: ١٢ بوصة (٣٠سم)؛ ٨ بوصة (٢٠ بوصة)؛ ٣ ٣/٤ بوصة (١٠سم). وبصرف النظر عن التسميات أو الصفات التى تطلق على هذا الوسيط فإن المعلومات تسجل عليها بأشعة ضوئية غالباً أشعة ليزر.

ونظراً لأن هذا الوسيط لم يظهر كمادة للكتابة إلا منذ فترة قصيرة؛ مجرد عقد واحد من الزمان فإنه لم يصل إلى المحطة النهائية بعد ومن ثم فإن الحكم عليه مقارنا بالورق سيكون فقط فى إطار هذه الفترة المحدودة.

هناك ضجة كبرى تثار حول إمكانيات هذا الوسيط الهائلة ويمكننا أن نأتى على هذه الإمكانيات فى الخطوط العريضة الآتية:

١ ـ أنها تحمل كميات خرافية من المعلومات أكثر بكثير مما تحمله ملفات البيانات الآلية. ويكفى القول هنا بأن القرص الصغير (٣ ٣/٤ بوصة) يحمل كميات من المعلومات تعادل ما تحمله ١٥٠٠ قرص من أقراص الحاسب الآلى. وأن القرص الكبير بكامل طاقته يمكن أن يحمل ما تحمله ٥ مليون صفحة ورقية والقرص المتوسط يحمل ما تحمله ٣ مليون صفحة والقرص الصغير ١ ١/٢ مليون صفحة.

٢ ـ أنها تحمل معلومات نصية وصورية وصوتية. أى أنها كل الوسائط السابقة جميعا (ورق ـ مصغرات فيلمية ـ مواد سمعية بصرية ـ ملفات بيانات آلية).

٣ ـ أنها تفرز المعلومات بسرعة هائلة وتساعد فى نقلها من مكان إلى مكان آخر بعيد عن طريق الأقمار الصناعية.

٤ ـ أنها تتسم بالمتانة وقوة التحمل والعمر الطويل وذلك راجع بطبيعة الحال إلى المواد التى صنعت منها أساساً وطريقة الصناعة؛ الزجاج والمعدن.

٥ ـ أنها تتسم بشدة الوضوح ونقاء الصوت والصورة بدرجة مذهلة فهى أوضح سبعة آلاف مرة من المصغرات الفيلمية وأربعة آلاف مرة من شريط وقرص الفيديو؛ كما أنها أوضح من الأصل الورقى، إذ شعاع الليزر ينظف أية أوساخ

فى الورق قبل التحميل ويضمد أية شروخ. ويزيل أية شوشرة من الأصول قبل تحميلها.

٦ ـ أنها تتسم بالاسترجاع العشوائى من أية نقطة على القرص وهى ميزة كل الأشكال المستديرة.

٧ ـ أنها تقدم إمكانيات التفاعل بين القرص والمستفيد.

وينظر العلماء إلى هذا الوسيط نظرة حذر ويتوقعون اتساع إمكانياته مع حصولهم على شعاع ليزر طويل الموجة، لأن الشعاع المستخدم الآن شعاع قصير الموجة.

لقد ساهمت أسطوانات الليزر فى ظهور الشكل الجديد للكتاب والذى سميناه من قبل بالكتاب الإلكترونى، كما خففت الضغط على ما عرف بقواعد البيانات على الخط المباشر وقدمت بيانات مستفيضة منقولة(٦٢).

أدوات الكتابة أو أدوات تسجيل المعلومات:

بعد أن استعرضنا سريعاً تطور المواد التى سجل عليها الإنسان معلوماته أو بمعنى آخر أخرج المعلومات من رأسه وحملها عليها لتصبح تلك المعلومات فى متناول الآخرين فى الزمان والمكان يجدر بنا أن نقف لماماً لنستعرض الأدوات التى سجل بها المعلومات على الوسيط. .ومن المؤكد أن نوع الوسيط حدد تحديداً قاطعاً نوع الأداة؛ وإن كان العكس قائماً فى بعض الأحيان وخاصة فى عصرنا الحالى.

استخدم الإنسان البدائى قطعاً من الحجر الجيرى ليكتب بها معلوماته على الصخور وجدران الكهوف كما أنه عندما تدرج فى مدارج التقدم استخدم قطعة مدببة من الحديد أو الحجر الصلد فى نقش أو حفر المعلومات على الصخور أو جدران الكهوف.

وعندما اخترع أهل العراق القديم ألواحاً من طين للكتابة عليها كان لابد أيضاً من استخدام نوع من الأوتاد الصغيرة أو المسامير لنقش الكتابة على تلك

الألواح وهى طرية نيئة. كذلك الحال عندما اخترع اليونانيون والرومان ألواح الخشب وغطوها بطبقة من الشمع كان لابد من استخدام نوع من الأقلام المناسبة.

وعندما اخترع المصريون القدماء ورق البردى، اخترعوا معه الحبر الذى يكتبون به عليه وكان القلم نوعا من ريش الطيور أو قطعة من الغاب تبرى وتحدّ لتصبح ذات سن يمسك بالحبر. وبقى الحال على هذا الأساس حتى اخترع الإنسان فى النصف الثانى من القرن العشرين أنواعاً مختلفة من الأقلام الرصاص أو الحبر السائل أو الحبر الجاف، تسير جنباً إلى جنبا مع الطباعة.

أما أداة الكتابة فى حال المصغرات الفيلمية فهى هنا الكاميرا التى تلتقط صورة النص وتلطعه على الفيلم.

وأداة الكتابة فى حالة ملفات البيانات الآلية فهو الحاسب الآلى نفسه الذى يسجل البيانات ويحولها إلى رموز يستطيع التعامل معها. ومكوناته واحدة وعملياته واحدة سواء كان حاسباً كبيراً أم متوسطاً أم صغيراً.

وأداة الكتابة فى حالة أسطوانات الليزر هى شعاع الليزر أو الضوء نفسه.

وهكذا فإنه أيا كان الوسيط وأيا كانت الأداة فالهدف هو تسجيل المعلومات التى يفرزها العقل البشرى على مادة خارج هذا العقل يمكن تناولها وتداولها بين الناس كى ينتفع بها وتنقل من مكان إلى مكان فى الزمن الواحد ومن جيل إلى جيل عبر الزمان. الوسيط ليس الهدف بأى حال من الأحوال وإنما الهدف أصلاً هو المعلومات، هى التى نحاول أن ننقلها وننتفع بها لأن بها يحدث التقدم والتطور لأن التقدم معناه أن نبدأ من حيث انتهى الآخرون.

إن المتتبع لتطور الكتاب يجد هذا المبدأ قائماً دائماً وكذلك عندما يبدأ الوسيط فى أن يفقد فاعليته يبحث البشر عن مادة أخرى يحملون عليها معلوماتهم بل ويعيدون تحميل المعلومات القديمة على الوسيط الجديد. فعندما بدأ البردى يفقد فاعليته كمادة للكتابة، لم تبحث البشرية فقط عن وسيط جديد لنشر المعلومات

الجديدة بل قامت بإعادة تحميل المعلومات المحملة عليه على الوسيط الجديد حدث هذا فى القرن الرابع الميلادى عندما أعيد تحميل المعلومات من البردى على الرق والفلجان، وعندما نعيد الآن تحميل المعلومات من الورق على المصغرات الفيلمية وأقراص الليزر، نفس السلوك ونفس الأداء لنفس الغرض. ونحن الآن نتحول من المصغرات الفيلمية والمواد السمعية البصرية إلى أقراص الليزر، نعيد تحميل المعلومات منها جميعا إلى الوسيط الجديد أقراص الليزر ومن يدرى ماذا يحدث غدا لأقراص الليزر(٦٣).

* * *

الكراس الثاني

الكتابة أو رمز تسجيل المعلومات

الكراس الثاني

الكراس الثانى

الكتابة أو رمز تسجيل المعلومات

احتاج الإنسان من قديم الزمان إلى أن يخرج المعلومات من رأسه أو وجدانه ويضعها على وسيط خارجى قابل للتداول والتناول بين الناس كما أسلفت، وكذلك كان لابد له من أن يطور رمزا يعبر به عن تلك المعلومات. هذا الرمز هو ما اصطلحنا على تسميته بالكتابة أيا كان شكل الرمز: صوراً، حروفاً، صوتاً، شفرة، علامة. هى جمعياً كتابة لأنها تخرج المعلومات من ذهن المرسل (صاحب الرسالة الفكرية) وتوصلها للمستقبل (المستفيد)، وهى كتابة لأنها أثر مادى ملموس يعبر عن فكر وبالتالى يمكن الاحتفاظ بها وتداولها على عكس المشافهة التى ليس لها أثر مادى ملموس ولا يمكن الاحتفاظ بها وتداولها. إذن فالكتابة هى عكس التواتر. وإذا كان الإنتاج الفكرى كمعلومات قد بدأ مبكراً جداً قبل أن يخترع الإنسان الكتابة فإن الكتاب نفسه يبدأ مع بداية الكتابة وليس قبلها. وما قبل الكتابة يمكن أن نسميه رواية أو حكاية وليس كتباً أبداً.

لقد بدأت الكتابة تصويرية حيث أخذ الإنسان البدائى يعبر عن أفكاره برسوم يرسمها على جدران الكهوف وحفر يحفره على الحجر والصخر والطين. ولا ينبغى أن ننظر إلى تلك الرسوم أبداً على أنها ضرب من ضروب الفنون ولكنها الشكل الأول للكتابة فقد أراد الإنسان أن يعبر عن أفكاره ومعانيه التى تكتمل فى ذهنه وأراد أن يبعث بها للآخرين تحقيقاً لرغبة أو إشباعاً لحاجة. لقد قيل بأن الإنسان البدائى اخترع تلك الرسوم لثلاثة لأسباب ملحة:

١ ـ تسجيل معلومات يخشى أن ينساها.

٢ ـ الرغبة فى الإتصال بأشخاص بعيدين عنه فى المكان.

٣ ـ الرغبة فى حماية الممتلكات الشخصية وإحصائها مثل الماشية والغنم والخيول، مما جعله يضع علامات أو رسومات تدل عليها.

وهذه الكتابة التصويرية أو الايديوجرافية أى تصوير الأفكار والمعانى بصور مادية ملموسة هى المرحلة الأولى يقينا للكتابة يدل على ذلك دراسة الأشكال التى وصلتنا من الحضارات البائدة المختلفة. فحضارة الأزتك فى المكسيك وحضارة الصين الباكرة وحضارات المدن مثل موهنزدورو و هارابا كلها وصلتنا منها كتاب تصويرية يضاف إلى ذلك الكتابة الهيروغليفية المصرية.

لقد كان الإنسان القديم يرسم لوحة مثلا متعددة المناظر ليعبر بها عن مجموعة أفكار أو معانى ثم تطور بعد ذلك إلى التعبير عن الكلمات كل كلمة برسم محدد من أشياء مادية تعبر عن الكلمة المحددة فمثلاً كلمة يأكل ترسم على هيئة رجل يمد يده إلى فيه بالطعام وكلمة يمشى ترسم على شكل ساقين منفرجتين وكلمة يطير ترسم على هيئة طائر مفرود الجناحين وهلم جرا. وهذه الطريقة كانت تفشل فى التعبير عن المعانى المجردة التى ليس لها مقابل مادى مثل الشجاعة والفضيلة والحكمة والبطولة ومن هنا كانوا يلجأون لشئ مادى يبدأ بنفس الحرف أو له نفس النطق مما نتج عنه بعض المشاكل. حدث هذا فى مصر، والصين وغيرهما. ويقال أن إمبراطور الصين العظيم فورهاى هو الذى اخترع الكتابة الصينية بهذه الطريقة فى نحو سنة ٢٨٠٠ ق.م حيث وضع ثمانية رموز مادية للتعبير عن الأرض، والماء والخشب والسماء والتى تعتبر مفاتيح للكتابة الصينية الموجودة حالياً والتى لم تتطور إلى كتابة أبجدية حتى الآن. ثم جاء أعظم تطور للكتابة يوم استطاع الإنسان التعبير عن الصوت، عن الحرف برمز ما وبالتالى اخترعت الأبجدية التى ننعم بها الآن.

إننا نستطيع تقسيم تطور الكتابة إلى أربعة مراحل ويجب أن نعترف بداية أنه

تقسيم تعسفى لأن هذه المراحل تتداخل ليس فقط فى الزمان وإنما أيضاً فى المكان(٦٤):

١ - المرحلة الرمزية أو التذكيرية Mnemonic:

وفى هذه المرحلة كان الإنسان يرسم خطوطاً أو رسومات معينة لتعينه على التذكر أو يرسم أشكالاً يتراسل بها مع أشخاص بعيدين عنه. ورغم أن هذه الوسيلة كانت منتشرة على نطاق واسع فى أنحاء متفرقة فى عصر ما قبل التاريخ إلا أنها كانت مستخدمة أساساً لدى أهل بيرو، الذين كانوا يستخدمون الحبال ذات العقد المعروفة باسم الكويبوس يسجلون بها عدد السنين وتفاصيل الجيش وينقلون بها الأوامر بين أنحاء الإمبراطورية. وكان الكويبو عادة ما يتألف من حبل رئيس ترتبط به حبال فرعية صغيرة فى مواضع معينة وكل حبل فرعى من لون معين ومعقود بطريقة مختلفة. وكل لون كانت له دلالته الخاصة وكل عقدة تدل على رقم محدد: عقدة فردية؛ عقدة مزدوجة، عقدتان مزدوجتان وهكذا ومن كتاب «شوركنج» المقدس لدى الشعب الصينى القديم نستنتج أن تلك الحبال المعقودة كانت مستخدمة هناك أيضا قبل اختراع الكتابة. وهذه الطريقة ما تزال آثارها واضحة فى السبحة التى تستخدم فى عد مرات التسبيح كما نجدها فى عقد المناديل للتذكير بشئ ما.

٢ - المرحلة التصويرية Pictorial:

وهى مرحلة متقدمة عن سابقتها. وكانت الكتابة هنا عبارة عن مجموعة من الصور لأشياء تكون فى مجملها موضوعاً وبالنظر إليها نعرف إلى ماذا تشير، أى لها دلالة تصويرية Pictorgrams وقد لجأ الإنسان إلى هذا الأسلوب عندما شعر بضرورة تمييز ممتلكاته الخاصة أو ممتلكات قبيلته من الماشية أو الأرض. ولقد لجأ أهل كريت فى العصر المايسينى لاستخدام أنواع مختلفة من الصور للدلالة على أشياء مختلفة. وعلى سبيل المثال فإن قاربا وعلى دفتيه صورة هلال القمر تدلان على حب المغامرة وصورة السمكة تدل على صياد السمك، وصورة الهارب تدل على الموسيقى. كما أن الطواطم كانت تستخدم أحياناً للدلالة على الملكيات كما هو الحال لدى قبائل البوشمان فى نيوزيلندة وكافويا الهنود الحمر فى كاليفورنيا.

٣ ـ المرحلة الإيديوجرافية Ideographic:

بعد ذلك أراد الإنسان أن يعبر عن مجموعة من الأفكار أو المعانى ومن هنا أصبح يرسم لوحة كاملة تعبر عن مجموعة الأفكار كلها. والحقيقة أن الكتابة هنا أصبحت تختلط بالرسم وإن لم يكن المرء على دراية بمعانى اللوحات والأفكار التى تعبر عنها فإن هذه الكتابة لن يكون لها معنى بالنسبة له اللهم إلا مجرد لوحة فنية كما هو الحال فى لوحات مصر القديمة أو الهنود الحمر فى أمريكا. وعلى سبيل المثال فإن السهم بين الهنود الحمر فى أمريكا يعنى العدو، وقطعة من فطيرة الذرة تتدلى من الفم معناها الأكل والماء بين الشفتين معناه الشرب وهكذا. . .

٤ ـ المرحلة الصوتية أو الأبجدية Phonetic:

وهى المرحلة التى استطاع الإنسان فيها أن يعبر عن كل صوت برمز أو علامة محددة وقد بدأ شكل الحرف بجزء من شئ مادى يبدأ اسمه بذلك الحرف ثم رويداً رويداً بعد الرمز مع التعديل والتحوير المعنوى عن شكل الشئ المادى وهكذا بدأت الأبجدية السينائية. ومن الأمثلة الصارخة التى نضربها دائماً على اشتقاق الأبجدية الصوتية من أشياء مادية الكتابة المكسيكية القديمة فقد وصلنا منها مخطوط يعرف باسم كراس لوتلير Le Tellier Codex. وفيه ورد اسم الملك المكسيكى اتزكوتيل وقد رسم الاسم على شكل ثعبان وسكاكين حجرية على ظهره لأن فى لغة الأزتك كلمة **كوتيل** تعنى ثعبان وكلمة **اتز** تعنى سكاكين. وقد تطور النظام الصوتى بعد ذلك ليكون الأبجدية الكاملة؛ تلك التى برزت كما سنرى فى الألف الثانية قبل الميلاد(٦٥).

الكتابة المصرية القديمة:

تقف الكتابة المصرية شاهدا على أن بداية الكتابة كانت تصويرية ايديوجرافية بمعنى أن الأشياء لم تكن تسجل بأسمائها وإنما بأشكالها وعلى سبيل المثال يمثل الرجل بصورة رجل والمرأة بصورة امرأة والملك يمثل بصورة رجل وعلى رأسه تاج الملك وعملية الجرى تصور برجل يجرى والصلاة بصورة شخص راكع أو ساجد. وكما ذكرت من قبل كان التعبير عن المعانى المجردة يتم باستخدام أشياء

٦

مادية قد تنجح وقد تفشل فى التعبير عن المطلوب فالقمر كان يستخدم مثلا للدلالة على الشهر وجريدة النخل كانت تعبر عن السنة الكاملة للاعتقاد القائل بأن النخلة ينمو لديها اثنا عشرة جريدة جديدة فى كل عام. والنفس كان يعبر عنها بالقلب لأن القلب فى اعتقادهم كان يعتبر مقعد الحياة. ومن نفس هذا المنطلق كانت المعرفة يعبر عنها بلفافة بردى. وفكرة العدالة كان يعبر عنها بريشة النعام للاعتقاد السائد بأن ريش النعام متساو فى طوله. وكان الكاهن يمثل بصورة كلب برى لأنه كان يقظا يقظة ذلك الحيوان اللئيم، وكانت الأم تمثل بالنسر لاعتقادهم بأن ذلك الطائر يغذى فراخه بدمه. والقوة أو السلطة بهز السيف والتلويح به والصناعة بالنخلة وهكذا.

وكان أول تعديل دخل على نظام الكتابة المصرى هو التعبير عن الأصوات اللغوية لتحديد اسم الشئ بدلاً من الشئ نفسه. وقد رأينا فى النظام التصويرى أن الملك يعبر عنه برجل يلبس تاج الملك بينما فى النظام الجديد مثلاً فإن اسم الملك احوم ـ رع كان يعبر عنه بصورة النسر والشمس لأن **احوم** كانت معناها النسر و **رع** معناها الشمس. وفى نقش لبطليموس الخامس عشر فى ادفو نجد اسم لابيس لازولى ممثلا بشكل رجل يوقف خنزيرا من ذيله لأن خستاب وكان هذا هو اسمه كان معناه «يوقف الخنزير» حيث **خس** بمعنى يوقف من الذيل و «**تب**» معناها خنزير. وبنفس الطريقة فإن اسم اوزيريس الذى هو فى المصرية القديمة أوزيرى أو حوزيرى يمثل بكرسى وعين لأن **حوز** فى المصرية القديمة كرسى و **ايرى** هى العين. وهذا يعنى أن المصريين القدماء منذ ثلاثة آلاف سنة قبل الميلاد استخدموا نظاما للكتابة مزيجا من الكتابة التصويرية والايديوجرافية والصوتية وهو الذى تطور فى الألف الثانية قبل الميلاد إلى النظام الأبجدى كما تمثل فى الأبجدية السينائية. لقد تفرعت الكتابة المصرية إلى ثلاثة خطوط هى: **الهيروغليفية** والهيراطيقية والديموطيقية.

١ ـ الهيروغليفية. الكلمة من أصل يونانى ومكونة من مقطعين **هيرو** ومعناها مقدس **وجليفو** ومعناها صور ومن ثم تصبح الكلمة بمقطعيها الصور المقدسة.

وكانت الكتابة فى بادئ أمرها تتألف من ١٧٠٠ صورة تخدم الأغراض المختلفة. وربما أطلق عليها المقدسة لأنها كانت وقفاً على الكهنة أو على الأغراض الدينية بادئ ذى بدء. وكانت هذه الكتابة تستخدم فقط على الآثار.

٢ ـ الهيراطيقية. والكلمة هى الأخرى من اليونانية ومعناها الكهنوتى لأن هذا الخط فيما يبدو طوره الكهنة من الخط الهيروغليفى ليكتبوا به النصوص الأدبية والعلمانية، وكان خطا أسرع من الخط الهيروغليفى المضلع أو المزوى. وأقدم عينة مكتوبة معروفة لنا بالخط الهيراطيقى هى بردية تسجل حوليات الملك آسا ويرجع تاريخها إلى نحو ٣٥٨٠ ق.م وثمة بردية أخرى بالخط الهيراطيقى هى «بردية برسى أو «وصايا بتاح حوتب» والموجودة الآن فى المكتبة الأهلية فى باريس وترجع إلى نحو سنة ٢٧٠٠ ق.م.

٣ ـ الديموطيقية. والكلمة أيضا يونانية وتعنى الشعبية وهى تشير بطبيعة الحال إلى الطبقة التى كانت تستخدمها وهى عامة الشعب وقد تطورت هذه الكتابة هى الأخرى عن الهيروغليفية وأصبحت تستخدم على نطاق واسع بين طبقات الشعب المختلفة فى الألف الأولى قبل الميلاد وحيث يحددها البعض بسنة ٩٠٠ ق.م. واستمرت فى الوجود والاستخدام حتى القرن الرابع الميلادى حين اسلمت قيادها إلى خط آخر هو الخط القبطى كما سنرى فيما بعد[٦٦].

مولد الأبجدية:

لقد كان مولد الأبجدية ـ وهى التعبير الرمزى عن أصوات الحروف ـ أعظم الاختراعات البشرية على الإطلاق وأحسن علامة فى تاريخ الكتاب ولا ينبغى أن ننظر إلى اختراع الأبجدية على أنه تم بالصدفة أو بين يوم وليلة ولكنه جاء نتيجة سلسلة متلاحقة من التطورات فى الكتابة المصرية ربما عبر مئات من السنين ما بين الكتابة التصويرية والحروف الهجائية. لقد تقلصت الصور الكتابية المصرية من ١٧٠٠ كما رأينا إلى نحو ٤٠٠ علامة صوتية ومقطعية، اختار من بينها المصريون العظماء فى الألف الثانية بداية خمسة وأربعين علامة للاستخدام فى الأبجدية ثم اختصرت بعد ذلك إلى خمسة وعشرين فقط تمثل حروف الأبجدية

المصرية. ورغم تطور الأبجدية على الأرض المصرية فى الألف الثانية قبل الميلاد إلا أن المصريين لم يتحولوا كلية إلى النظام الجديد، ربما يسبب الجزر الحضارى والفكرى فى ذلك الوقت واستمر الكتاب المصريون فى استخدامهم للكتابة الهيروغليفية ربما بسبب الحفاظ على التراث وربما بسبب اتخاذ الهيروغليفية عنصراً جمالياً وزخرفياً وربما الخوف من التجديد وربما الاستمرار فى كتابة لا يعرفها العامة لأن الخط الجديد تطور بين يدى العامة من الديموطيقية. ولقد اكتشفت الأبجدية المصرية بالصدفة البحتة فى سيناء حيث يطلق عليها علماء الباليوجرافيا اسم الأبجدية السينمائية.

الكتابة المسمارية:

فى بلاد ما بين النهرين وسوريا وإيران كان هناك شكل آخر من أشكال الكتابة يعرف بالكتابة المسمارية نسبة إلى المسمار أو الوتد الذى يكتب به على الطين هناك. وقد بدأ السومريون هذا النوع من الكتابة فى الألف الرابعة قبل الميلاد. ومن الصعب القول متى بدأ هذا الخط السومرى لأن الخط السومرى الباكر يحمل خصائص شبيهة بالخط الهيروغليفى المصرى وخط الوادى الهندى.

والخط المسمارى الأول لم يكن أبداً مدبباً بالشكل الذى تطور إليه ولكنه كان خطاً تصويريا والدليل عليه نجده فى الألواح الطينية الباكرة التى كتبت بنوع من الكتابة التصويرية والتى عثر عليها فى الورقاء فى بداية قرننا العشرين والتى تمثل فعلاً الخط السومرى. وبالتدريج ثم تبسيط تلك الرسوم ثم أصبحت الرسوم خطوطاً لبساطتها. وبعد فترة من الزمن أصبحت تلك الخطوط على شكل مسامير لها رأس وجسم وذيل وتنقش على ألواح الطين بزاوية قائمة ٩٠ درجة. وهذه الأشكال تتكرر بطريقة معينة لتعبر عن كلمات ومعانى محددة. وكانت تكتب من اليسار إلى اليمين بأقلام مفلطحة الرأس مصنوعة من الخشب الصلب أو العظام أو المعدن. وفى منتصف الألف الثالثة قبل الميلاد قام البابليون ومن بعدهم الآشوريون بتطوير هذه الكتابة حتى بلغت مراتب الكمال على يد كتبة القصور

الملكية الآشورية الذين بلغ خطهم درجة فاخرة من الجمال تسر حتى عيون الناظرين من جيلنا الحالى(٦٧).

تطور الأبجديات:

ثبت علمياً وعن طريق الأدلة المادية الملموسة أن الأبجدية السينائية هى أساس الأبجديات جميعاً حيث أخذها الفينيقيون الذين كانوا يعملون فى مناجم الفيروز فى سيناء وصقلوها وعبر المستعمرات الخاصة بهم فى شمالى إفريقيا وشرقى البحر المتوسط وجنوبى أوربا ولأنهم كانوا تجاراً مهرة، انتشرت هذه الأبجدية فى أنحاء العالم المعروف آنذاك. وقد انتقلت هذه الأبجدية من الفينيقيين بسرعة إلى الإغريق، والإغريق هم الذين نبهوا إلى أنهم أخذوا كتابتهم من الفينيقيين أو الكنعانيين ومن الإغريق إلى سائر أنحاء أوربا. وقد تم ذلك فى القرن العاشر قبل الميلاد، على النحو الذى قرره بلينى فى كتابه التاريخ الطبيعى المجلد ١٢، ١٣، وكما نجد صدى لذلك فى تقارير ديودورس الصقلى معاصر يوليوس قيصر واوغسطوس.

ومما يؤكد الأصول المصرية للأبجدية ما عثر عليه فى كريت من قرائن مادية حيث وجدنا هناك نوعين من الكتابة: كتابة هيروغليفية أو تصويرية والأخرى خطية تقترب من أن تكون أبجدية والأولى ترجع إلى بداية الألف الثالثة قبل الميلاد وأقدم كثيراً من الثانية. وبدراسة تلك الكتابة الهيروغليفية وجد أنها مأخوذة من المصرية بنسبة ٢٠٪ وأن الكتابة الأبجدية الكريتية فيها ٢٠ من ٣٢ علامة صوتية من الأبجدية المصرية. وهذا يؤكد أنها مشتقة من الكتابة المصرية. وكلمة الفبائية Alphabet تشير رغم أنها كلمة يونانية إلى الحرفين الأولين من الأبجدية المصرية ألف (ثور) وباء (بيت)؛ وقد أخذتهما اليونانية على علاتهما رغم أنهما لا معنى لها فيها. المهم أن الأبجدية أصلها مصرى والفينيقيون لهم فضل حملها ونشرها.

الأبجدية اليونانية:

كان الإغريق هم أول من أخذ الأبجدية عن الفينيقيين وربما كان ذلك فى حدود سنة ١١٠٠ ق.م. ولم يأخذوا من الكينعانيين الحروف الاثنين والعشرين

فقط وإنما أخذوا منهم أيضا نفس ترتيب الحروف ونفس الأسماء مع تعديلها لتلائم النطق اليونانى مع العلم بأنه حتى اليوم فإن الأسماء الإغريقية للحروف تتفق تماماً مع الحروف الفينيقية من A حتى T. ولكن بدلاً من أن يأخذوا الحروف على علاتها أضافوا حروفاً مستقلة لتمثل الحروف المتحركة (الصوائت)، وبسَّطوا بعض الحروف واختلفوا معها فى اتجاه الكتابة فكتبوها من اليسار إلى اليمين بدلا من اليمين إلى اليسار. ومن الخط اليونانى خرجت خطوط أخرى مثل الروسى، اللاتينى، القبطى. وقبلها اشتق الخط الاتروسكى فى القرن الثامن قبل الميلاد من الخط اليونانى وبلغت حروفه ستا وعشرين حرفا.

الأبجدية اللاتينية:

لقد كانت الأبجدية اللاتينية هى أخطر الأبجديات جميعاً تلك التى اشتقت من اليونانية لأنها هى التى نقلت إلينا الثقافة اليونانية والرومانية معاً ومن ثم انتقلت إلينا الحضارات القديمة كلها. وما تزال هذه الأبجدية هى أبجدية الفكر الغربى حتى اليوم. لقد كانت أبجدية الإمبراطورية الرومية ومن بعدها العالم المسيحى. لقد اشتق الخط اللاتينى من اليونانى عبر اترووريا فى القرن السابع قبل الميلاد. لقد أخذ الروميون من الخط الاتروسكى (ست وعشرون حرفا) فقط واحداً وعشرين حرفاً وثلاثة حروف حولوها إلى أرقام وهى:

theta	ʘ	C 100	ثيتا
phi	Φ	M 1000	فى
half-phi	Φ	D 500	
khi	↓	L 50	خى

وقد أدخل الروميون بدورهم بعض تعديلات طفيفة على الأبجدية الاتروسكية وعلى سبيل المثال استبدلوا حرف زيتا GK بحرف جديد لم يكن موجودا هو G أى حرف C مع شرطة لأن زيتا الإغريقية هذه لم يكن لها مقابل فى الأصوات اللاتينية وأخذوا حرف Q الذى رفضه الإغريق وبعد هزيمة اليونان

فى القرن الأول قبل الميلاد أخذ الرومان منهم حرفيين آخرين هما Y, Z لتسهيل ترجمة الكلمات اليونانية ووضعوهما كآخر حرفين فى الأبجدية اللاتينية.

وبعد هذه التعديلات بقيت الأبجدية اللاتينية بدون تغيير يذكر فترة طويلة من الزمن ومن المعروف أن كل الأبجديات الأوربية الحديثة قد اشتقت من اللاتينية ولهذا لا نقول الأبجدية الإنجليزية أو الفرنسية أو الأسبانية بل نقول اللاتينية وإن كانت الأبجدية اللاتينية هى ثلاث وعشرون حرفاً فقد أضيفت إليها ثلاثة حروف هى W و U و J فى العصور الوسطى المتأخرة.

ويجرنا الحديث عن الأبجدية اللاتينية بالضرورة إلى الحديث عن المخطوط اللاتينى والخطوط التى كتب بها ذلك أن كتابة المخطوط اللاتينى يمكن تقسيمها إلى خمسة خطوط هى.

١ ـ الخط الرومى.

٢ ـ الخطوط القومية.

٣ ـ الخط الكارولنجى الصغير.

٤ ـ الخط الغوطى الصغير.

٥ ـ الخط الإنسى أو الكارولينى الجديد.

١ ـ فى الأيام الأولى للإمبراطورية الرومية، استخدم الروميون نوعين من الحروف: الحروف الكبيرة والحروف المزواة وقد استخدم النوعان جنباً إلى جنب فى وقت واحد. والحروف الكبيرة كانت إلى حد ما مربعة الشكل ومزخرفة نوعاً وقد استخدمت أساساً للنقوش وعلى المبانى والآثار بينما استخدمت الحروف المزواة فى الكتابة السريعة اليومية وهى تشبه الحروف الإنجليزية الصغيرة اليوم. وقد عرف هذا الخط فى بعض الأحيان بخط اونشيال Uncial والذى استخدمت فيه اختصارات كثيرة والحروف كانت تنزل أو تطلق فوق السطور ومن هذا الخط اشتقت خطوط أخرى منها نصف اونشيال كانت معظم حروفه صغيرة مع قليل من الحروف الكبيرة.

٢ ـ الخطوط القومية، يقصد بها الخطوط المحلية فى بعض الدول الأوربية وهى جميعاً عبارة عن تلوينات وطنية للحروف اللاتينية إذ كان الحرف اللاتينى هو السائد فى جل دول أوربا ولكنه تأثر فى كل منطقة بتأثيرات محلية، ومن ثم وجدت بعض الخصائص المحلية الخاصة ميزت خطاً عن آخر من الخطوط المشتقة من الحرف اللاتينى. من أهم تلك الخطوط، الخط الميروفنجى، الخط اللومباردى، الخط الجرمانى، الخط الانسولارى. وقد ساد الخط الميروفنجى بلاد الغال والجرمان فى الفترة ما بين ٥٠٠ و ٧٠٠ ميلادية وقد استخدمه الشعب الفرنسى طويلاً بين القرن السادس والثامن الميلادى. أما الخط اللومباردى فقد استخدمه واحد من الشعوب الألمانية الذين هزموا إيطاليا فى القرن السادس. ومن ثم ادخلوه إلى إيطاليا واستخدم فيها فترة طويلة. أما الخط الانسولارى فكما يبدو من اسمه هو الخط الذى استخدم فى انجلترا وايرلنده وكان أجمل وأهم خط قومى عرفته أوربا.

٣ ـ والخط الكارولنجى الصغير سمى بهذا الاسم إذ يعتقد أن الإمبراطور شارلمان هو الذى أدخله إلى الإمبراطورية فى القرن الثامن الميلادى وحيث أراد تحسين الخطوط وتوحيدها بدلاً من الاختلاف الذى كانت عليه. وقد دعا صديقه «الكوين» من مدينة يورك وهو أحد العلماء البارزين لكى يتولى إدارة مدرسة تورز للخطوط ويشرف عليها وفى نفس الوقت يشرف على إعادة نسخ كتب الكنيسة. ويتميز هذا الخط بأنه استخدم الحروف الصغيرة للنص والكبيرة للعناوين فقط؛ ومن هنا اشتق اسم الكارولنجى الصغير ولأنه كان خطا جميلاً وواضحاً فقد انتشر بسرعة بين طبقات الناس حتى القرن الثانى عشر حيث دخل فى فترة سكون وركود(٦٨).

٤ ـ أما الخط الغوطى الصغير فهو الخط الذى استخدمه الغوطيون الذين دخلوا فى حوزة الإمبراطورية الرومانية من القرن الرابع الميلادى وقد تطور واستخدم فى أسبانيا فى القرنين الثامن والتاسع للميلاد. وهناك خط غوطى مميز هو الخط الصغير أو ما يسمى بالحرف الأسود وهو خط مزوى ومدبب وقد

أدخله الكتاب الفرنسيون والألمان والإنجليز إلى بلادهم خلال القرون الثالث عشر والرابع عشر والخامس عشر للميلاد وذلك بقصد ضغط الكتابة وتوفير الحيز. وعلى أساس هذا الخط نهج الطابعون عندما دخلت الطباعة فى القرن الخامس عشر واستمر فى الاستخدام حتى عصر النهضة وما زال مستخدما فى ألمانيا حتى الآن باعتباره الخط القومى.

▪ - أما الخط الأنسى أو ما يسمى الكارولينى الجديد، فقد أدخل بعد عصر النهضة حين نبذ الإيطاليون الخط الكارولنجى الصغير الذى سمى بالحرف الأسود، وأحيوا بدلاً منه الخط الرومى الكلاسيكى. هذا الانسى الجميل النظيف الذى سمى بالكارولينى الجديد تطور فى اتجاهين مختلفين هما. أ - الخط المائل italics ب - الخط الرومى roman. و الخط المائل هو الذى تم تطويره فى فينسيا على غرار خط يد الشاعر الإيطالى العظيم بترارك Petrarch وقائد من رواد الحركة الانسية. والخط الرومى طور فى شمال إيطاليا خلال القرنين الخامس عشر والسادس عشر. ومن إيطاليا انتشر هذان الخطان إلى دول أوربية عديدة مثل هولندا وانجلترا وفرنسا وأسبانيا.

خطوط أخرى من اليونانى اللاتينى:

تحتل الأبجدية اليونانية واللاتينية مكانة هامة فى تاريخ الكتابة لأنهما بطريق مباشر أو غير مباشر تسببا فى اشتقاق خطوط جديدة فى أوربا ومن بين تلك الخطوط: الروسى، الصربى، البلغارى، السريلى وهى جميعاً تمت بالأصول اليونانية لها. والخط اللاتينى بلا أدنى شك هو أصل الخطوط الحديثة فى أوربا الغربية كالإيطالى والفرنسى والأسبانى والبرتغالى والإنجليزى والرومانى (رومانيا).

ويعزى إلى البعثات التبشيرية المسيحية التى بعثت بها الكنيسة الكاثوليكية وكذلك إلى رسل البابا والوعاظ الذين جابوا أنحاء أوربا لتنصير الناس، انتشار الخط اللاتينى واللغة اللاتينية خط ولغة الكنيسة الرومية وقد كانا أيضاً خط ولغة

الثقافة والحضارة بعد انهيار اليونان. كما كانت اللاتينية أبجدية ولغة هى لغة الكتابة وخطها حيث تبنى المثقفون والمتعلمون الخط واللغة لهذا الغرض حتى أطلق على أوربا فى تلك الفترة أوربا الثقافة الواحدة. لقد تبنى الأتراك والألبان الخط اللاتينى مع بعض تعديلات طفيفة لملاءمة الأصوات التركية. كما أن الخط اللاتينى يمثل أساس خطوط الكتابات الحديثة فى بعض الدول الأفريقية وأمريكا اللاتينية(٦٩).

***

إذا كانت تلك هى الموجة الأوربية للأبجدية السينائية ـ الفينيقية، فقد خرجت تلك الأبجدية فى موجة أخرى صوب قلب آسيا وأطرافها فاشتقت منها خطوط هندية وإيرانية واندونيسية وتبتية ولا نعرف الوقت المحدد لتلك الموجة ولكن يبدو أنها كانت فى نفس الموجة الأوربية أى فى بداية الألف الأولى قبل الميلاد. ففى الهند كانت هناك نظامان للكتابة هما البراهمانى Brahmi والخاروسطى Kharosthi والأول يكتب من اليسار إلى اليمين مثل معظم الخطوط الهندية الحديثة؛ فيما عدا العربى الذى أدخله العرب معهم إلى الهند بعد الإسلام. والخط الثانى الخاروسطى كان يكتب من اليمين إلى اليسار وكان منتشرا فقط فى المناطق الشمالية الغربية من الهند وانتشر لفترة محدودة بين القرنين الثالث قبل الميلاد إلى القرن الرابع بعد الميلاد. ومن المؤكد أن الخط البراهمانى كان أقدم من الخاروسطى ولكننا لا نعرف الفترة الممتدة بينهما وربما يكون الخط البراهمانى قد اشتق من الفينيقى فى القرن الثامن أوالسابع قبل الميلاد، بينما اشتق الخاروسطى فى القرن الثالث قبل الميلاد ومن ثم قد يكون بينهما خمسة قرون. وهناك كتابات بكلا الخطين ترجع إلى القرن الثالث قبل الميلاد وهى أقدم الكتابات المعروفة لنا والكتابات بهما منتشرة فى جميع أرجاء الهند من الشمال إلى الجنوب ومن ثم يمكن القول أنهما استخدما جنبا إلى جنب فترة من الزمن. ولكن تأثير البراهمانى كان أقوى وبالتالى يمكن اعتباره الخط القومى فى عموم الهند الكبرى فى ذلك الوقت. ومع مرور الوقت خرج من الخط البراهمانى خطوط أخرى متعددة تستخدمها جماعات لغوية مختلفة فى الهند الحديثة. وليس هناك خلاف

كبير حول أصل الخط البراهمانى وإنما الخلاف حول اشتقاته هل اشتق مباشرة من الخط السينائى - الفينيقى أم من خط وسيط مثل الآرامى والرأى عندى أنه اشتق من خط وسيط أغلب ظنى أنه الآرامى وذلك لأنه احتاج إلى عدة قرون تبعد به عن الخط الأم، كما لا يمكن أن يكون الخط الوسيط هنا هو اليونانى وذلك لأن الهنود اشتقوا خطهم قبل اتصالهم بالحضارة اليونانية بقرنين على الأقل؛ ومن الثابت أنه كانت هناك علاقات تجارية بين الهنود والآراميين فى فترة مبكرة. ولقد أسفر الخط البراهمانى عن العديد من الخطوط الحديثة ارتبطت باللغات المحلية كما ذكرت من قبل وخاصة فى شمال الهند اعتباراً من القرنين الرابع والخامس للميلاد. كما كان للنفوذ السياسى والثقافى لإمبراطورية جوبتاس أثر كبير فى نشر خط جوبتا ليس فقط فى شمالى الهند فى المناطق الشرقية من تركستان ونقدم فيما يلى بياناً بأهم الخطوط الحديثة المشتقة من البراهمانى:

١ - خط التبت.
٢ - الخط الديفانجارى.
٣ - كويتلا.
٤ - سارادا.
٥ - البنغالى.
٦ - ميتيلى.
٧ - اسامى.
٨ - اوريا.
٩ - النيبالى.
١٠ - تاكرى.
١١ - لاندا.
١٢ - جورمخى.
١٣ - التاميلى.
١٤ - مالايالام.
١٥ - تيلوجو.
١٦ - السيلانى.
١٧ - السنهالى.

***

أما الموجة الثالثة من الخط السينائى - الفينيقى فقد غطت بلاد الشام والعراق والجزيرة العربية وشمالى إفريقيا. واشتقت الكتابة الآرامية منها مباشرة فى نفس الوقت الذى اشتقت فيه الكتابة اليونانية. ومن الآرامية خرجت خطوط عديدة مثل العبرى المربع (القديم) والسريانى والنبطى ومن هذا النبطى اشتقت الكتابة العربية التى نكتب بها الآن(٧٠).

الخط العربى:

اشتق الخط العربى من الخط النبطى فى القرن الثالث الميلادى خارج شبه الجزيرة العربية. ومن المعروف أن الأنباط عرب من قريش ارتحلوا إلى الشمال وكونوا دولتهم فى القرن الثانى قبل الميلاد واستمرت حتى دمرها الرومان فى القرن الأول الميلادى وبداية الثانى الميلادى وكانت دولة مزدهرة عاصمتها البتراء. وقد اشتقوا خطاً لهم يسجلون به حضارتهم عرف بالخط النبطى نسبة إليهم، وقد اشتقوه من الخط الآرامى.

وطبقا للنقوش التى بين ايدينا الآن تفرع من هذا الخط خط آخر فى بلاد الشام انتقل إلى بلاد الحجاز وكتب به الحجازيون فسمى بالخط العربى. وقبل البعثة المحمدية كان هناك فى مكة المكرمة ويثرب من يكتب ويقرأ بالخط العربى الله أعلم بعددهم فلم يصلنا إحصاء دقيق عنهم. وعندما بعث الرسول الكريم استخدم بعض هؤلاء الكتاب فى تسجيل القرآن الكريم فيمن عرفوا باسم كتاب الوحى.

المهم أن الكتابة العربية انتشرت فى شمالى جزيرة العرب وخاصة الحجاز بينما كان جنوبى الجزيرة يكتب بخط آخر عرف باسم المسند الحميرى، اختفى أو كاد بعد انتشار الإسلام فى كل شبه الجزيرة وخارجها. وكان للإسلام فضل كبير على هذا الخط وعلى اللغة العربية فقد حملهما إلى حيث ذهب ومن ناحية أخرى حفظ الخط العربى اللغة والقرآن إذ سجلا به وتم تداولهما عن طريقه.

أخذ العرب الخط عن الأنباط بنفس الحال التى كان عليها ذلك الخط: اثنان وعشرون قالبا لثمان وعشرين صوتا بدون نقط أو تشكيل. وبنفس الترتيب الأبجدى (أبجد، هوز، حطى...) ولكن بعد انتشار الإسلام خارج الجزيرة العربية ودخل الموالى فى الإسلام على نطاق واسع فى القرن الأول الهجرى (السابع الميلادى تقريبا)، أصبحوا يلحنون فى اللغة العربية. وكان لابد من إدخال بعض التعديلات على الأبجدية لتجنب الخطأ فى القراءة لأن الخطأ فى

قراءة القرآن الكريم قد يكون قاتلاً. ومن ثم جاء الإصلاح الأول للكتابة العربية وهو ما عرف بالتشكيل أى وضع علامات على الحروف الأخيرة من الكلمات لتنطق «**نحوا**» نطقاً صحيحاً، والتشكيل هو وضع حركات النطق وكان التشكيل الأول للكلمات العربية عن طريق النقط: **نقطة فوق الحرف للفتح، نقطة تحت الحرف للكسر، نقطة أمام الحرف (بين يدى الحرف) للرفع. ونقطتان للتنوين.** وقد نجحت هذه الطريقة فى حفظ الإعراب وإن لم تنجح فى التمييز بين الحروف المتشابهة القوالب المختلفة النطق. وإن كان العربى يستطيع ذلك بحكم تمكنه من لغته إلا أن الموالى لم يستطيعوا ذلك وعلى سبيل المثال الكلمة التالية المكونة من ثلاثة قوالب تنطق بطرق مختلفة وبالتالى تعطى دلالات مختلفة: ببت (ثبت)؛ (نبت)؛ (بيت)؛ (بنت) وبالتالى كان من الضرورى إدخال الإصلاح الثانى على الكتابة العربية وهو ما عرف بالتنقيط؛ حيث وضعت نقط فوق قوالب الحروف لتنطق النطق المطلوب: نقطة تحت الباء، نقطتان فوق التاء، ثلاث نقاط فوق التاء، نقطة فوق النون، نقطتان تحت الياء وهكذا. وحتى لا يختلط النقط بالشكل استبدلت علامات الشكل بعلامات أخرى من حروف: الألف فوق الحرف للفتح، الياء تحت الحرف للكسر، الواو فوق الحرف للرفع وعلامتان للتنوين. وأطلق على النظام كله (الإعجام). وقد كان نظاماً عبقرياً ساعد كثيراً فى القراءة الصحيحة والكتابة السليمة للنصوص العربية.

ولما كانت القوالب المعبرة عن الأصوات قد بعثرت، فقد أعيد تجميع القوالب المتشابهة إلى جوار بعضها مما نتج عنه ترتيب جديد للأبجدية العربية عرف بالترتيب الهجائى ومن ثم فإن لدينا الآن ترتيبين للحروف العربية أحدهما أبجدى والثانى هجائى بل وأكثر من هذا هناك ترتيب هجائى مشرقى يسود الدول العربية المشارقية وترتيب هجائى مغاربى يسود دول شمالى إفريقيا العربية.

ومنذ القرن الهجرى الأول تفرعت الكتابة العربية إلى العديد من الخطوط لكل منها خصائص واستخدامات معينة وقد حصر ابن النديم فى الفهرست نحو مائة خط أو قلم. ولعل أشهر خطين فى الكتابة العربية فى ذلك الوقت هما:

الخط النسخى الذى كان يستخدم فى كتابة الكتب وربما سمى كذلك لأنه كان يستخدم فى نسخ القرآن الكريم وكتابة المصاحف، وهذا الخط الآن هو الخط الرسمى فى مطابع الكتب العربية. والخط الكوفى الذى كان يستخدم فى الكتابة على المبانى وشواهد القبور وهو خط مضلع يميل إلى التربيع والزوايا.. وقد خرج منه خطوط أخرى مثل الكوفى المزهر والكوفى المورق والكوفى الهندسى والكوفى المشجر... ومن الخطوط الأخرى المنبثقة خط الرقعة وخط الجليل وخط الثلث والثلثين والخط الديوانى والمغربى والأندلس والقيروانى...

وقد اتخذ الخط العربى وخاصة الكوفى عنصرا من عناصر الزخرفة والتجميل وبرزت مدارس خطية عربية كثيرة فى هذا الصدد، كما برز خطاطون عظماء مجيدون منهم ابن مقلة وابن البواب وغيرهما. ولم تكن الكتابة العربية فى قرونها الأولى تعرف نظام الترقيم الكامل حيث لم تعرف فى عصر الخطاطة سوى النقطة فقط للفصل بين الجمل، أما النظام الكامل للترقيم فى الكتابة العربية فقد جاء فى بداية القرن العشرين نقلاً عن الكتابة اللاتينية. وقد حاولت مصر تمييز الحروف الكبيرة من الحروف الصغيرة على غرار الكتابة اللاتينية فدخل إلى الكتابة العربية فى مصر فى ثلاثينات القرن العشرين نظام حروف التاج لتمييز أوائل أسماء الأعلام وبدايات الجمل ولكنه فشل وعدل عنه حيث كان يعقد عمليات الطباعة ويشوه جمال الصفحة.

وفى نهاية النصف الثانى من القرن العشرين استجابت الكتابة العربية للحاسبات الآلية وبرامجها وإن كانت هناك بعض المشكلات يجرى التغلب عليها، هذه المشكلات ليست بسبب طبيعة الكتابة العربية بقدر ما ترجع إلى أن اختراع الحاسب الآلى هو اختراع أوربى ذى حرف لاتينى أصلاً ولو كان اختراعاً عربياً لصمم بداية على هذا النحو(٧١).

❋ ❋ ❋

الكراس الثالث

اختراع الطباعة
وتطورها

الكراس الثالث

الكراس الثالث

اختراع الطباعة وتطورها

كانت أكثر ثورة شهدها العالم هى ثورة اختراع الكتابة كما رأينا فى الصفحات السابقة، وقد اخترعت الكتابة منذ الألف السادسة قبل الميلاد وتطورت ببطء من كتابة تصويرية إلى كتابة ايديوجرافية إلى كتابة مقطعية إلى كتابة صوتية فى الألف الثانية قبل الميلاد. وقد ظل الكتاب يكتب بتلك الكتابات بخط اليد ثم ظهر نوع من الطباعة فى الصين واليابان والهند عرف بطباعة الكتل الخشبية، حيث كان يؤتى بكتلة من الخشب على مقاس الصفحة ويكتب عليها النص عن طريق الحفر البارز حيث تزال الأجزاء غير المكتوبة وتبقى الكتابة بارزة ثم تغطى الكتابة بالحبر وتضغط الأوراق على هذا النص المحبر ليطبع النص على الأوراق. ومن ثم لا يمكن استخدام هذه الكتل الخشبية إلا فى هذا النص فقط. وقد عرفت الطباعة بالكتل الخشبية هذه فى المناطق المذكورة قبل أوربا بزمان طويل، ربما بخمسة قرون. وكانت الصين واليابان تستخدمها فى طباعة الكتب بينما الهند استخدمتها أصلا فى طباعة القماش والنسيج لقرون عديدة.

ورغم افتقارنا إلى دليل مادى ملموس، فإ هذه الطريقة فى الطباعة يبدو أنها شقت طريقها إلى أوربا عن طريق التجارة البرية التى وجدت بين آسيا وأوربا، ويبدو أن طباعة الكتل الخشبية هذه قد دخلت أوربا فى مطلع القرن الخامس عشر وكانت تمارس هناك أساساً لطباعة ورق اللعب (الكوتشينة)، وصور القديسين لمدة نصف قرن على الأقل قبل اختراع الطباعة بالحروف المتحركة.

لقد كانت المطبوعات الأولى من الكتل الخشبية عبارة عن صور دينية انتجت فى الأديرة بواسطة الوعاظ الأول الذين حاولوا وضع تخطيطات إيضاحية

للشعائر الدينية. ومع ازدياد الإقبال على تلك المطبوعات كان على الرهبان أن يزيدوا من إنتآج تلك الأعمال ويبيعونها كتذكارات لمن يزورون الأديرة. وكانت عملية إنتاج تلك الكتل الخشبية سهلة بسيطة على النحو الذى شرحته سابقاً. وعلى الرغم من بدائية هذه الطريقة إلا أنها ساعدت فى إنتاج كميات كبيرة من النسخ كما أمنت عملية التطابق المطلق بين هذه النسخ جميعاً بأسلوب أدق حتى من الحروف المتحركة. ومن المؤكد أن الكتل الخشبية هذه فى البداية كانت تنسخ منها صفحات فقط ثم انتقلت بعد ذلك إلى مرحلة إنتاج كتيبات صغيرة بواسطة هذه الكتل تحمل نصوصاً وصورا فى وقت واحد. وكانت الكلمات تحفر بنفس طريقة حفر الصور. وقد عرفت هذه الطريقة باسم زيلوجرافيا، أى طبع خشب Xylography، على غرار طبع الحجر الليثوجرافيا Lithography. وفى البداية كان الحفارون يحفرون حرفا حرفا ثم كلمة كلمة ولكنهم بعد فترة أصبحوا يحفرون جملة جملة وقد استخدمت هذه الطريقة أيضاً لإنتاج كتيبات تشرح الشعائر الدينية فى الأديرة. وبعد هذه الخطوة جاءت خطوة أبعد وهى إنتاج كتب كاملة عن طريق الكتل الخشبية هذه عرفت باسم كتب الكتل Block-books. وكانت تلك الكتب بداية عبارة عن عدد من تلك الكتيبات ثم تجلد معاً وتشرح سلسلة متعاقبة من العمليات الدينية. وقد اتخذت كتب الكتل هذه أربعة أشكال:

أ ـ كتب مخطوطة تلصق بها صفحات مصورة من كتل خشبية.

ب ـ كتب مخطوطة تطبع الصور المأخوذة من كتل خشبية على فراغات موجودة فيها.

جـ ـ كتب مطبوعة نصاً وصوراً من كتل خشبية ولكن على وجه من الورقة.

د ـ كتب مطبوعة نصاً وصوراً من كتل خشبية على الوجهين فى الورقة.

ويجب التنبيه هنا إلى الطبع لم يكن يتم فى مطبعة وإنما عن طريق الحك الشديد أو الضغط الشديد باليد. وطالما استخدم الحك اليدوى فإن الطبع كان لابد وأن يتم على وجه واحد فقط كما هو الحال فى الفئة الثالثة لأنه لو تم الطبع على الوجهين لفسدا معاً تحت وطأة الحك اليدوى. ومن الطريف أن

الصفحات المطبوعة بهذه الطريقة كانت تلصق ظهرا إلى ظهر حتى لتبدو أن الطباعة تمت على الوجهين وكان هذا هو حال جل الكتب المطبوعة بهذه الطريقة الباكرة. ولأن طابع تلك الأيام لم يكن بقادر على ضبط الورقة على كتلة الخشب فلم تكن هناك سمترية أو انضباط فى هوامش تلك الكتب.

وكانت هذه الطريقة أروع ما تكون فى حالة الكتب التى يراد طبع كميات ضخمة منها حينا بعد حين دون حاجة إلى تغيير النص وخاصة الكتب المقدسة مما لا نحتاج معه إلى إعادة حفر النص كما هو الحال فى كتاب انجيل الفقراء Biblia Pauperum الذى يصور حياة المسيح وظل يطبع ويطبع بهذه الطريقة لمواجهة احتياجات الطبقات الفقيرة من الكتاب المقدس. وربما تم طبع بواكير تلك الكتب بين ١٤٤٠ ـ ١٤٥٠ فى هولندا وألمانيا وبعد هذا التاريخ فى فرنسا وإيطاليا فى مطلع القرن السادس عشر. وفى تلك الفترة كان هناك نحو عشرة طبعات من انجيل الفقراء معظمها باللاتينية وبعضها باللغة الألمانية. بيد أننا لا نعرف مؤلفى تلك الطبعات.

وهناك بعض الكتب الأخرى التى وصلتنا والمطبوعة بطريقة كتل الخشب، من بينها ما يتضمن صوراً كبيرة ونصاً صغيراً على وجه واحد من الورقة، ومنها مايتضمن صوراً كبيرة فى صفحة وشروحاً لتلك الصور فى الصفحة المقابلة من بين تلك الكتب كتاب: تاريخ حياة القديس جون.

(٧٢)_ Historia Sancti Johannis Evangelistae Visiones Apocalypticae.

والذى يصور حياة هذا القديس وتجلياته كما وردت فى الكتاب المقدس. وهذا الكتاب تضمن عدداً من الصور مع نصوص قصيرة. وكذلك من النماذج الرائعة على كتب الكتل كتاب كيف تتذكر: Ars memorandi -(٧٣) الذى كتب فيه النص على صفحة مواجهة للصورة.

ورغم أن كتب الكتل الخشبية قد كرست أساساً للصور إلا أن هناك نماذج منها كلها نصوص وليس فيها صور من بينها كتاب Donatus وهو كتاب فى نحو اللغة

اللاتينية الفه فى القرن الرابع الميلادى أ. دوناتس وقد عرف باسمه وكان أكثر كتب النحو اللاتينى انتشاراً فى العصور الوسطى.

***

ولقد مهدت الكتل الخشبية يقينا لظهور الطباعة بالحروف المتحركة، وحيث كانت هناك بعض المشاكل فى تلك الكتل، ذلك أن قطع الحروف على تلك الكتل كان عملية صعبة بلا شك وكانت تحتاج إلى مهارة وقوة بدنية فى وقت واحد. وكان كل حرف يجب أن يحفر مقلوباً وكان على الحفار أن يكون يقظاً حتى لا يزيل الحروف بطريق الخطأ أو العنف وكان العمل مستهلكا للوقت والجهد حتى فى حالة حفر عدد قليل من الجمل وربما كان ذلك هو السبب فى أن معظم كتب الكتل الخشبية كان يقتصر على نص قصير بالإضافة إلى ذلك فإن أى خطأ لا يمكن إصلاحه إلا عن طريق كتلة جديدة وعمل جديد مما يعنى تكاليف إضافية. ومع ازدياد شعبية كتب الكتل هذه ازدادت الحاجة إلى مساحة أكبر للنصوص فيها. وربما كانت صعوبة مواجهة تلك الحاجة عن طريق تلك الكتل دافقاً إلى اختراع الحروف المتحركة movable types وهناك رأيان فى اختراع الحروف المتحركة هذه:

الرأى الأول: يقول بأن هذا الاختراع جاء بالصدفة البحتة حيث كان يوحنا جوتنبرج يعد بعض الكتب بالكتل الخشبية ولكن تكسرت منه الحروف وانفرطت خارج الكتلة الخشبية وفكر لماذا لا يعد حروفاً منفصلة خارج الكتلة يجمعها لطبع نص معين ثم يفرقها بعد طبعه ليعيد استخدامها فى نص آخر وهكذا.

الرأى الثانى: يقول بأن هذا الاختراع جاء عن عمد حيث فكر بعض الحرفيين فى عيوب الطبع بالكتل الخشبية وكيف أنها لا تصلح إلا لكتاب واحد ولا يمكن استخدامها فى غيره مع كل المجهود الضخم الذى يبذل فى إعدادها وخاصة إذا كان عدد صفحات الكتاب كبيراً ومن هنا فكروا فى إعداد حروف منفصلة ومستقلة تجمع لنص معين وبعد طبعه تفرق وتستخدم مرات أخرى[٧٤] ومرات.

وفى كلتا الحالتين كانت الحروف المتحركة الأولى تصنع من الخشب دلالة على الأصل الذى خرجت منه وكان لابد من صناعتها من نوع قوى من الخشب لتتحمل كثرة الاستخدام. ولكن أيا كان الخشب فإنها مع كثرة الاستعمال وكثرة الضغط عليها وكثرة تشرب الحبر تتفلطح وربما تتكسر ولا تعود صالحة للاستخدام ما يستوجب استبدالها بأخرى، وربما كان هذا هو السبب فى استبدال الخشب بالمعدن فى صناعة الحروف المتحركة. لقد كانت مميزات الحروف المتحركة على الكتل الخشبية كثيرة ويمكن تصويرها على الوجوه الآتية:

١ ـ أنها كانت يقينا أسهل وأرخص، ذلك أن صب الحرف فى قالب أسهل وأرخص من حفره على الخشب.

٢ ـ أنها أسهل كثيراً عند التصحيح فإن حدث خطأ فى حرف انصب التصحيح على هذا الحرف وحده بينما كان التصحيح فى الكتل يتناول الكتلة كلها حتى لو كان التصحيح فى آخر كلمة فيها.

٣ ـ أن نفس الحرف يمكن استخدامه عدة مرات فى نصوص وطبعات مختلفة.

٤ ـ أنها يسرت كثيرا من عملية إصدار طبعات جديدة من مطبوعات سابقة حيث سهلت التغيير فى النص بإعادة التجميع من جديد وهو ما لم يكن ممكنا فى حالة الكتل الخشبية.

ولا يمكننا القول على وجه القطع متى بدأت عملية الطبع بالحروف المتحركة ولا من بدأها؟ ذلك أنها ظلت تمارس فى الخفاء حتما فترة من الزمن. ومن المعروف أن سك العملات المعدنية عن طريق قوالب تصب فيها كان عملاً مألوفا منذ العصر الرومانى. وصب الأختام كان عملاً مألوفاً فى العراق القديم ومصر القديمة ومن هنا فلا نستطيع القول بأن سبك الحروف تم بين يوم وليلة أو أنه كان من اختراع شخص بعينه، بل كان حركة جماعية ولا يمكن أن تتم فى سرية مطلقة. لقد كانت القوالب التى تسبك فيها الحروف مصنوعة من النحاس أو الرصاص وللآسف لم تصلنا نماذج منها ولا نعرف حتى الآن أشكالها.

ومهما يكن من أمر فإن من المؤكد أن اختراع الطباعة بالحروف المتحركة كان علامة مضيئة فى تاريخ الحضارة الإنسانية وعلامة فذة فى تاريخ الكتاب وهى يقينا أول خطوة على طريق تكنولوجيا المعلومات إذ ساعدت فى حفظ المعرفة البشرية بتعداد نسخها تعداداص كبيرا كما ساعدت فى نشرها عبر المكان على أوسع نطاق على عكس الحال فى المخطوطات. ولا ينبغى لنا القول بأنه شئ جديد أو مختلف عن الكتابة بل هى نفس الكتابة ولكن بدلاً من تسجيلها باليد سجلت بالآلة؛ هى امتداد تكنولوجى لخط اليد؛ هى خطوة نحو تجويد الكتابة وتنميطها وتيسير التعامل معها ويجب أن تفهم على هذا النحو لا غير.

لقد صنع الحرف المعدنى من مزيج من الرصاص والانتيمون والصفيح لأن الرصاص معدن لين لا يقوم بنفسه وهو يحتاج معه إلى الانتيمون المعدن القوى الصلب والصفيح يساعد على تشكيل الحروف بسهولة. ونسب هذه المعادن الثلاثة فى الحرف تتوقف على حجم الحرف أو ما نسميه البنط ففى حالة الحروف الصغيرة تكون نسب الصفيح والانتيمون عالية ونسبة الرصاص منخفضة؛ أما فى حالة الحروف الكبيرة فتكون نسبة الصفيح أقل من الانتيمون. وفى بعض الأحيان قد تضاف كمية صغيرة من النحاس لجعل المزيج أصلب وأقوى[٧٥].

***

موطن الطباعة وانتشارها:

قبل الدخول فى تفاصيل الطباعة وعملياتها المختلفة يجب أن نتوقف قليلاً لمعالجة أين ومتى وكيف بدأت الطباعة بالحروف المتحركة. ومن أخذ ممن، ومن تأثر بمن فى هذا الصدد؟

هناك من يقول بأن الطباعة بالحروف المتحركة بدأت أول ما بدأت فى أوربا وعلى يد يوحنا جوتنبرج. ولكن هناك من يقول بأن الطباعة بالحروف المتحركة بدأت أول ما بدأت فى الصين، البلد الذى قدم للكتاب الورق والحبر وطباعة الكتل الخشبية. وإذا كانت الطباعة بالكتل الخشبية قد بدأت فى الصين فى القرن

التاسع الميلادى، فإن الصين أيضاً هى التى بدأت الطباعة بالحروف المتحركة وكان ذلك فى خلال قرنين اثنين بعد الطباعة بالكتل الخشبية. وكان أبو هذا الاختراع هو الصينى باى ـ شنج الذى صنع حروفا منفصلة قائمة بذاتها من الصلصال وحرقها فى النار حتى أصبحت صلبة ونظمها فى إطارات على شكل صفحات وطبع منها نسخاً ورقية فى فترة ما بين ١٠٤١ ـ ١٠٤٩م ولقد كانت حروف شنج هذه هى النموذج الذى احتذته الحروف المعدنية فيما بعد (مونوتيب). ومن المؤكد أن شبنج قدم عملاً عظيماً وإن لم يطوره أحد بعده فى وقت كانت أوربا فيه يخيم عليها الجهل والظلام، إذ احتاجت أوربا إلى أربعة قرون كاملة لكى تطور عمل شنج هذا وتمارسه. ولهذا يجب أن نقدر للصين دورها الفعال فى تاريخ الكتاب (الورق ـ الحبر ـ الطباعة بنوعيها)(٧٦).

أوربا والحروف المتحركة:

هناك من يقول بأن اختراع الطباعة بالحروف المتحركة تم فى أوربا بمعزل عما حدث فى الصين وأنها لم تتأثر به بأى قدر وهذا بطبيعة الحال جائز فقد حدث كما رأينا من قبل أن اختراع التسجيل الصوتى ثم فى مكانين بعيدين تماماً فى وقت واحد بواسطة شخصين مختلفين لا علاقة بينهما البتة. إذن تم اختراع الطباعة بالحروف المتحركة فى أوربا دون تأثر من الخارج وأنه كان عملاً أوربيا خالصا. ولكن داخل أوربا نفسها يتنازع هذا الاختراع شخصان مختلفان من مكانين مختلفين:

١ ـ يوحنا جوتنبرج من مدينةماينز بألمانيا Johann Gutenberg.

٢ ـ لورينز ج. كوستر من مدينة هارلم بهولندا Laurens J. Coster.

ويقدم كل منهما ما يثبت أولويته فى هذا الاخترع ويتحدى الآخر بمرارة شديدة، بل إنه داخل مدينة ماينز كان هناك من ينازع جوتنبرج هذا العمل بل ورفع ضده قضايا أمام المحاكم (وهما فوست وشوفر).

وكما سبق أن أشرت فإن مثل هذا الاختراع لا يمكن أن يكون عملاً فردياً أو يأتى بغتة وإنما هو سلسلة متلاحقة من التطورات ككل العلوم والفنون ولكن لحظة التنوير توهب لشخص ما يمسك بها ويستغلها وتعرف به. ومن ثم فإن الطباعة الصينية وحروفها الطينية لم تكن مجهولة لأوربا فى القرن الخامس عشر ولكنه يوحنا جوتنبرج هو الذى اخترع قوالب سبك الحروف أى الأمهات التى تصب فيها المعادن المصهورة، وصنع النسخ الأولى من الحروف المعدنية بعد تجارب طويلة على كتل الخشب. ومن هنا نسب الاختراع إليه. وأكثر من هذا أنشأ جوتنبرج مطبعة كاملة ومارس فيها عمليات طبع الكتب وآثاره موجودة ومعروفة، بينما لم نسمع أن كوستر قد مارس الطباعة أو له فيها باع وأثار تدل عليه، كذلك الفيض الذى تركه لنا جوتنبرج فكل ما نجده لكوستر بضعة أوراق مطبوعة طبعاً بدائياً وجزازات عثر عليها مؤخراً فى جلود بعض المخطوطات والكتب المطبوعة، وربما كانت محاولات كوستر فجة ولم تكتمل أو يكتب لها الاستمرار كما حدث بالنسبة لمحاولات جوتنبرج. ومن ثم لا يجوز أن نسمى كوستر أبا الطباعة بل يوحنا جوتنبرج(٧٧).

الطباعة فى ألمانيا:

رغم تشكيك البعض فى أن يكون يوحنا جوتنبرج أبا لاختراع الطباعة فهو على الأقل أول من أدخل هذا الفن فى ألمانيا وكان أشهر علم عليه فى جميع أنحاء أوربا بلا منازع. وقد ولد يوحنا جوتنبرج فى مدينة ماينز فى ألمانيا سنة ١٤٠٠م من أسرة ارستقراطية ولذلك أخذ اسمه من عائلة أمه إلزين جوتنبرج والتى كانت هى آخر سلالتها. ولأسباب سياسية فى مدينة ماينز اضطر إلى الرحيل منها إلى ستراسبورج حيث استقر وعمل لفترة صانع مرايات وعاد إلى ماينز سنة ١٤٤٨م حيث استأنف إجراء تجارية على الطباعة وأنشأ مطبعة بمعونة من يوحنا فوست الصائغ الغنى الذى أقرضه مبلغا كبيرا من المال لإدارة المطبعة بضمان أدوات الطباعة الخاصة به. ومن هذه المطبعة صدرت المنشورات البابوية التى أصدرها البابا نيقولاس الخامس والتى يحرض فيها الجميع على مؤازرة

ملك قبرص فى مناهضته للاتراك (١٤٥٤م). ونسخ هذه المنشورات علامة بارزة فى الطباعة لأنها نظيفة جداً وشديدة الوضوح. ولكن العمل العظيم الذى تركه يوحنا جوتنبرج هو الكتاب المقدس ذو الاثنين والأربعين سطراً والذى طبع كما يقال ١٤٥٦ وهو أول كتاب يطبع فى كل أوربا بالحروف المتحركة. وقد يسمى أحياناً انجيل جوتنبرج لأنه من تصميم وطباعة جوتنبرج نفسه وسمى أيضاً باسم كتاب مازاران المقدس لأنه وجد فى مكتبة الكاردينال مازاران فى باريس وما تزال نسخة من هذا الكتاب موجودة فى متحف اللوفر فى باريس.

ولأن فوست كان تاجراً ورجل أعمال فإنه لم يكن ليصبر طويلاً أمام بطء جوتنبرج فى الإنتاج الطباعى وقلة العائد وعدم قدرته على الوفاء بديونه وقرر جره إلى المحكمة لدفع ما عليه من ديون. وفعلا كسب القضية ضده ووضع يده على المطبعة وأدخل فى إدارتها شريكا له هو بيتر شوفر أحد العمال المهرة عند جوتنبرج والذى تزوج ابنة فوست فيما بعد. ورغم اختفاء يوحنا جوتنبرج فإنه لم يترك المجال كلية إذ يبدو أن كان يعمل سراً حيث طبع فى سنة ١٤٦٠ كتاباً بعنوان Catholicon وهو قاموس لاتينى من القرن الثالث عشر. وقد قضى بقية حياته فى وظيفة حاجب قدمها له كبير أساقفةماينز اعترافا بفضله وانجازه. وقد توفى سنة ١٤٦٨.

وعلى الجانب الآخر فإن فوست و شوفر استمرا فى إدارة المطبعة وخرجا من نجاح إلى نجاح وأخرجا عدداً من الأعمال الهامة جداً. ففى سنة ١٤٥٧ نشراً كتاباً جميلاً هو المزامير Psalter أول كتاب يحمل اسم الطابع وتاريخ الطبع، وعدداً آخر من الكتب ولكن أخطرها جميعا هو الكتاب المقدس ذو ٤٨ سطراً والذى طبع سنة ١٤٦٢ وفيه علامة الطابع وهى الدرع المزدوج لفوست وشوفر.

لقد بدأ فن الطباعة يتسرب من ماينز إلى غيرها من المدن الألمانية وبعدها خرج من ألمانيا إلى الدول الأوربية الأخرى. ولكن السبب المباشر الذى جعل الطباعة تخرج من ماينز إلى غيرها من المدن الألمانية مثل بومبرج، ستراسبورج، اوجزبرج، نورمبرج، كولون.. هو اقتحام ادولف حاكم ناسو لمدينة ماينز فى

أكتوبر ١٤٦٢ مما جعل كثيراً من الطابعين المهرة يهربون ويبحثون عن ممارسة عملهم فى مدن أخرى. حتى فوست و شوفر كان عليهما أن يتركاماينز على هذا الأساس ويذهبا إلى فرانكفورت وبقيا هناك لمدة عام ثم عادا إلى ماينز وأسسا تجارة امتدت فروعها حتى فرنسا نفسها. وقد نشرا ١١٥ كتابا وهو أكبر عدد من الكتب أخرجته مطبعة فى ذلك الوقت. ولما مات فوست واصل شوفر العمل وحده وأخرج تسعة وخمسين كتابا بمفرده. وبوفاته سنة ١٥٠٢ انتهى عصر المجد الطباعى فى مدينة ماينز. ومن الجدير بالذكر أن مطبعة جوتنبرج هذه والتى أقامها فى بيته قد تحولت إلى متحف ما زال يحمل اسمه وكل الأدوات والآلات التى كانت فى المطبعة وعينات كثيرة مما أنتجته تلك المطبعة.

أما فى مدينة بومبرج فإن من أشهر الطابعين لابد أن نتوقف أمام البرخت بفستر Albrecht Pfister الذى أقام مطبعته قبل حتى اقتحام مدينة ماينز. وقد أصدر عدداً كبيراً من الكتب الشهيرة بين ١٤٦٠ و ١٤٦٤. ومن طابعى ستراسبورج المشاهير يذكر يوحنا منتلين الذى بدأ الطباعة منذ ١٤٥٨ وأصدر نحو أربعين كتاباً معظمها كتب دينية ولاهوتية. وإلى كولون هرب اولرك زيل Ulric Zell بعد اقتحام ماينز وكان أحد العمال فى مطبعة هناك. وقد أصدر حتى ١٤٩٤ نحو مائتى كتاب صغير جلها فى اللاهوت من حجم الكوارتو لاقت رواجاً شعبياً كبيراً. وإلى بيزل هرب أحد عمال جوتنبرج واسمه برتولد روبل Berthold Ruppel (من هاناو) وأسس هناك مطبعة سنة ١٤٦٨. وفى نفس السنة قام جونتر زاينر Günter Zainer بإنشاء مطبعة فى اوجزبرج وكانت آنذاك جزءاً من الإمبراطورية الألمانية. وفى نفس الوقت تقريباً بدأت الطباعة فى نورمبرج حيث قام أنطون كوبرجر Anton Koberger أشهر طابع ظهر سنة ١٤٧٠ ونجح نجاحاً كبيراً فى إقامة صناعة طباعة ونشر ضخمة فى نهاية القرن الخامس عشر وكانت له وكالات وفروع فى أنحاء القارة. وقد نشر ٢٥٦ كتاباً كان من بينها طبعاته اللاتينية والألمانية من الكتاب المقدس وحوليات نورمبرج المصورة(٧٨).

الطباعة فى إيطاليا:

كانت إيطاليا ثانى دولة تدخلها الطباعة بعد ألمانيا. ولم يكن الذين أدخلوا فن الطباعة إليها من الطليان وإنما اثنان من الألمان هما كونراد سوينهام Conrad Sweynham و أرنولد بانارتز Arnold Pannartz اللذان غادرا ماينز بعد اقتحامها وهما فى طريقهما إلى روما لجآ إلى دير سوبياكو وهى قرية صغيرة استقرا بها وأقاما مطبعة سنة ١٤٦٥ وعملا لمدة سنتين أصدرا خلالهما عدداً من الكتب من أهمها قاموس دوناتوس الذى أشرنا إليه من قبل. وفى سنة ١٤٦٧ انتقلا إلى روما حيث نشرا بعض الأمهات ربما بالخسارة.

وطالما وطئت الطباعة أرض ايطاليا فإنها لم تستغرق وقتاً طويلاً حتى تدخل البندقية أعظم مركز للثقافة والعلم وتجارة المخطوطات فى العالم فى تلك الفترة. وفى تلك المدينة أيضاً لم يكن الطليان هم الذين أنشأوا المطابع بل ألمانى اسمه جون (من) سبير John of Speyer الذى أدخل الطباعة إليها سنة ١٤٦٩. ولعل ألمع الأسماء الطابعة فى المدينة اثنان هما:

١ ـ نيقولاس جنسون الفرنسى Nicholas Jenson.

٢ ـ الدو مانوزيو (الدوس) الإيطالى Aldo (Aldus) Manuzio.

لقد تعلم جنسون فن الطباعة فى ماينز وبدلاً من العودة إلى بلده فرنسا، استقر فى فينسيا لأنها قدمت له فرصاً أفضل للنجاح والعمل. ولقد كان خبيراً فى تصميم الحروف وسباك حروف بالشكل الرومى واليونانى والغوطى وهى النماذج التى احتذاها كثيرون بعده فى العقود اللاحقة.

أما الدوس فقد كان لامعا بدأ حياته العملية ناشراً سنة ١٤٩٤ بطبع عدد من الكتب اليونانية واللاتينية من بينها خمسة مجلدات بأعمال أرسطو اكسبته شهرة واسعة ثم تحول بعد ذلك إلى نوع آخر من المطبوعات هى طبع الأمهات فى طبعات جيب والتى جعلته ناشراً من الدرجة الأولى فى زمانه وكان أول كتاب فى هذه السلسلة كتاب فرجيل والذى أصدره ١٥٠١م. وقد ظهر شعاره ـ الدولفين

والهلب ـ لأول مرة فى كتاب دانتى Terze Rime الذى صدر ١٥٠٢م. والحقيقة أن بصماته فى مجال الطباعة والنشر لا تجحد فهو الذى نشر لأول مرة نصوصاً كلاسيكية صحيحة ودقيقة وفى نفس الوقت أدخل تحسينات فنية على عمليات الطباعة، والبنط الرومانى الجميل المعروف باسم البنط القديم هو من ابتكاره. وعندما مات سنة ١٥١٥ لم يخلف وراءه ثروة لأن معظم طبعاته زورت بواسطة خصومه ومنافسيه حتى على عين حياته مما أثر تأثيراً كبيراً على موقفه المالى.

وقد انتشرت الطباعة إلى مدن إيطالية كثيرة ومن بينها بطبيعة الحال فلورنسا وكانت مطابع هذه المدنية تنتج كتبا جميلة جذابة، معظمها عبارة من حجم الكوارتو وبرسوم وإيضاحيات زاهية. لقد زادت المطابع فى إيطاليا زيادة كبيرة ودخلت إلى أماكن مغمورة إلى حد ازدحمت فيه المدن بتلك المنشآت ودخل إلى الميدان قوم لا خبرة لهم مما أدى إلى هبوط مستوى الكتب المطبوعة هناك وأساء إساءة بالغة إلى الطباعة فى ذلك البلد(٧٩).

الطباعة فى فرنسا:

كانت فرنسا هى ثالث دولة تدخلها الطباعة ومع ذلك فهناك رواية تقول بأنه كان هناك نوع من الطباعة بالحروف المتحركة فى مدينة افجنون Avignon قبل اختراع ذلك الفن فى ألمانيا بزمن طويل. ورغم عدم وجود دليل مادى ملموس على هذا القول إلا أن هناك بعض أوراق فى أرشيف افجنون المحلى يدعم تلك الرواية ولم يشر الأرشيف ما إذا كانت المطبوعات كتباً أم مجرد أوراق سائبة ولم يقدم عينات منها كما هو الحال فى هولندا مع لورنز كوستر؛ وإذا وجدنا مثل هذه الأدلة المادية الملموسة فقد نغير معلوماتنا عن موطن الطباعة الأوربية والمخترع الأول لها.

وحتى نعثر على هذا الدليل لتحديد تاريخ دخول الطباعة إلى فرنسا فإن ما بين أيدينا الآن يؤكد على أن الطباعة دخلت إلى فرنسا لأول مرة سنة ١٤٧٠. وقبل هذا التاريخ قام الإمبراطور شارل السابع بإيفاد الفرنسى نيقولاس جنسون ـ وكان

رئيسا لدارسك العملة - إلى مدينةماينز سنة ١٤٥٨ لتعلم فن الطباعة وينشئ مطبعة فى باريس بعد عودته ولكنه كما رأينا قبلاً آثر الاتجاه إلى إيطاليا. ويقال إنه عندما عاد إلى باريس وجد الإمبراطور قد مات ولذلك غادر فرنسا إلى إيطاليا. وكانت أول مطبعة تقام بعد عقد من هذا التاريخ ١٤٧٠ فى رحاب جامعة السوربون من خلال مبادرة شخصية لاثنين من أساتذة الجامعة وهما على وجه التحديد هنلن Heynlyn و فيشيت Fichet اللذين قاما بدعوة ثلاثة من الألمان الطابعين هم: جيرنج Gering؛ كرانتز Crantz؛ و فرايبورجر Friburger لهذا الغرض. ولقد انغمس الأستاذان الجامعيان فى عمل المطبعة إذ قاما بتحقيق بعض أمهات الكتب وطبعاها للطلبة كما قاما بتصحيح كثير من بروفات المطبوعات. وكان أول كتاب تطبعه هذه المطبعة هو رسائل جاسبارينو Gasparino letters سنة ١٤٧٠ من حجم الكوارتو. أما أول كتاب بالفرنسية فقد كان حوليات فرنسا الكبرى Les grandes chroniques de France فى ثلاث مجلدات من الحجم الكبير (فوليو) سنة ١٤٧٧م. ولم يلبث النشر باللغة المحلية أن انتشر فى باريس وقد بدأ هذا الاتجاه انطوان فيرارد أخصب طابع فى ذلك الوقت والذى نشر عدداً من الكتب القيمة والمصورة معظمها من القصص الرومانسية. وكان أول كتاب له هو Decameron (ديكاميرون) بالفرنسية سنة ١٤٨٥. وكان أول ناشر ينشر «كتاب الساعات» Livre d' Heurs وهو كتاب صلوات وأدعية كان الناس فى حاجة إليه. ويقال أنه طبع وحده ٢٨٦ كتاباً بين ١٤٨٥ و ١٥١٨. لقد كان طابعا لامعاً ومجدداً ولكنه لم يتردد أبداً فى تزوير الكتب الناجحة للطابعين الآخرين.

ومن الطابعين الفرنسيين اللامعين فى تلك الفترة أيضا نجد جيوفرى تورى Geoffrey Tory أستاذ الجامعة المحترم والباحث المجدد الذى استقال من كرسى الأستاذية ليعطى كل وقته لتصميم الحروف الطباعية والعلامات والوسائل المعينة فى هذا المجال وعلى الرغم من أنه لم يكن طابعاً بل مصمماً فقد منحه الإمبراطور فرانسوا الأول جائزة الاستحقاق وعينه فى منصب الطابع الملكى سنة ١٥٣٠.

ومن الطابعين المشهورين فى فرنسا فى القرن السادس عشر هنرى استين Henry Estienne وولده روبرت استين؛ ومساعده سيمون دى كولينز Simon de Colines . لقد حرصوا جميعا على دقة النصوص التى يطبعونها وعلى خلوها من الأخطاء وخاصة الأمهات اللاتينية واليونانية مما جعل مستوى المطبوعات التى ينشرونها عالياً جداً. لقد كان سيمون دى كولينز فناناً مثل الدوس الإيطالى أدخل الطبعات من القطع الصغير $^{1}/_{16}$ فى فرنسا. وقد كان ناشراً خصباً ربا انتاجه على خمسمائة كتاب وقد أدخل تجديدات هامة على كتبه مثل الكلمات المفتاحية، رقم الملزمة؛ صفحة العنوان ذات البيانات المفضلة.

ومن طابعى القرن الثامن عشر المهمين فى فرنسا لابد وزن نذكر فرانسوا ديدوت François Didot الذى أسس أسرة طابعة تحمل اسمه فابنه لم يكن فقط مصمم حروف رومانية ومائلة بأشكال جديدة وإنما كان هو الذى وضع قياس أحجام الحروف (الأبناط) بالنقط وهو الذى أدخل الطابعة اليدوية ونوعاً خاصاً من الورق الساخن المضغوط. وابنه الآخر أنشأ مصنعا للورق فى ايزونEssones بفرنسا وحيث كانت هناك أول ماكينة لصنع الورق والتى سميت آنذاك فوردرينيير Fourdrinier كما سبق أن أشرت عند معالجة موضوع الورق(٨٠).

الطباعة فى هولندا:

على الرغم من أن فن الطباعة منذ اختراعه فى ألمانيا انتشر انتشاراً عظيماً وبسرعة فائقة فى جميع ربوع أوربا، إلا أن الأراضى الواطئة كانت بطيئة فى تبنى هذا الفن فأول كتاب طبع هناك مؤرخ بتاريخ ١٤٧٣. وهنا كما فى بعض الدول الأوربية الأخرى، لم يكن هولنديا ذلك الذى أدخل الطباعة إليها وإنما كان بعض المهاجرين الألمان الذى حملوا هذا الفن معهم إلى هولندا عندما تركوا ألمانيا إليها. ولما كان أول كتاب فى حدود معلوماتنا قد نشر فى ألوست Alost (١٤٧٣) كما قدمت إلا أن الطباعة قد انتشرت منها إلى أماكن أخرى فى الدولة مثل لوفان؛ اوترخت؛ بروجز، بروكسل (وكانت آنذاك جزءا من الأراضى الواطئة)؛ انتويرب. وقد قدمنا قصة كوستر الهولندى من قبل(٨١).

الطباعة فى أسبانيا:

كذلك الحال فى أسبانيا لم تدخل الطباعة على يد أسبانى ولكن على يد بعض المهاجرين الألمان الذين اضطروا لترك بلدهم وحملوا معهم خبرتهم وفنهم إلى أسبانيا وكان أول كتاب نشر هناك سنة ١٤٧٣ مثل هولندا. وكان الإنتاج الأسبانى من الكتب خلال القرن السادس عشر لا يمثل قيمة كبيرة فى مجال الطباعة. وفى أوربا الأم دخلت الطباعة إلى سائر الدول فى تواريخ متفاوتة ففى الدنمرك دخلت ١٤٨٢، وفى السويد ١٤٨٣ وفى منطقة البرتغال ١٤٨٩(٨٢).

الطباعة فى انجلترا:

يرتبط دخول الطباعة إلى بريطانيا ارتباطا عضويا بشخص معين هو وليام كاكستون ـ William Caxton. ولم يكن كاكستون فقط أول طابع انجليزى يدخل الطباعة إلى الجزر البريطانية بل كان أشهر شخصية طباعية فى كل أوربا وكان باحثاً عظيماً ومترجماً وشخصية عامة. ولد وليام فى كنت سنة ١٤٢٠ أو ١٤٢١ وأرسل إلى لندن فى سن الخامسة عشرة ليعمل وسيطا فى تجارة الصوف وعندما مات صاحب الوكالة سنة ١٤٤٠ اضطر للبحث عن وكيل آخر فى بروجز وكانت مركزاً هاما للتجارة فى الأراضى الواطئة، وحقق نجاحاً كبيراً فى الأراضى الواطئة حتى أصبح نائبا عن شقيقة ملك انجلترا ادوارد الرابع ودوقة بيرجندى. وهنا كان لديه الوقت لممارسة هواياته الأدبية تأليفاً وترجمة وقد أراد أن يترجم عن الفرنسية إلى الإنجليزية كل الكتب التى تروق للعامة وتعمل على تثقيفهم وعندما ترجم كتاب Récueil des histoires de Troye أراد طبعه ليصل إلى القاعدة العريضة. فذهب إلى كولون بألمانيا لتعلم فن الطبع سنة ١٤٧١ وبقى هناك مدة عام ونصف. وبين سنتى ١٤٧٥ و ١٤٧٦ عمل مع أحد الطابعين الموهوبين فى بروجيز فى هولندا واسمه كولارد مانسيون Colard Mansion حيث نشر ترجمته الإنجليزية للكتاب المشار إليه سابقاً. وكما كان ذلك الكتاب هو أول كتاب بالفرنسية يطبع فى فرنسا فقد كان أول ترجمة إنجليزية. ولأسباب سياسية نزلت الدوقة مارجريت عن مكانتها وكان على كاكستون أن يرجع إلى بلده

وينشئ أول مطبعة هناك فى وستمنستر وطبع فيها كتابه الأول «آمالى وأقوال الفلاسفة» The dictes and Sayings of the Philosophers سنة ١٤٧٧ وكان ترجمة عن الفرنسية ولكن ليست له. وكان هذا هو أول كتاب يطبع فى إنجلترا ولكنه ليس الأول باللغة الإنجليزية كما رأينا. ومنذ ذلك التاريخ حتى مماته فى ١٤٩١، طبع فى مطبعته ٩٦ كتاباً كان من بينها عدد كبير من ترجماته. وكان عدد كبير من مطبوعاته عبارة عن قصص رومانسية وكتب دينية مما له سوق واسع. وكان من أحسن ما نشره «الأسطورة الذهبية أو حياة القديسين The Golden Legend or lives of Saints الذى طبعة ١٤٨٣. ولأنه كان من المعجبين بـ تشوسر Chaucer فإنه أصدر طبعة من كتابه (قصص كانتربرى Canterbury tales) سنة ١٤٧٨ فى ٣٧٢ ورقة من القطع الكبير. وطبع من نفس الكتاب طبعة أخرى ولكن من مخطوطة مختلفة سنة ١٤٨٣. ومن بين القصص التى نشرها يجب أن نذكر قصة موت آرثر المترجمة عن الفرنسية سنة ١٤٨٥. ومن بين الكتب التاريخية «الحوليات الشاملة» لمؤلفه رالف هيجدن/ Polychronicon by Ralph Higden والذى نشر سنة ١٤٨٢. ولأن كتبه كانت مطلوبة وتوزع على نطاق شعبى واسع فلم يصلنا منها إلا نسخ محدودة وقطع مبعثرة. وللأسف فإن قلة منها فقط هو المؤرخ والذى له صفحة عنوان. ولأنه كان رجل أدب وفكر فإن اهتمامه انصب أساساً على المادة العلمية أكثر من الكيان المادى للكتاب ونادراً ما كان يدخل تعديلات على أسلوب الطباعة، فقد ظل يطبع بأسلوب بدائى إلى أن ظهر منافسه جون ليتو John Littou سنة ١٤٨٠ حين اضطر إلى إدخال حروف جميلة ونظيفة وصور ليقوى على المنافسة.

لم يكن كاكستون مجرد حرفى طابع بل كان أديباً ومفكراً لغوياً ومترجماً صاحب قراءات واسعة مستفيضة كذلك. ويجب أن يعزى إليه الفضل فى ادخال الطباعة إلى انجلترا وحفظ للأجيال العديد من الكتب التى قام بطباعتها. وقد توفى الرجل فى ١٤٩١ بعد حياة حافلة.

ومن الطابعين الإنجليز اللامعين فى العقود الأولى للطباعة الإنجليزية نذكر:

١ ـ وينكن دى ويرد Wynkyn de Worde .

٢ ـ جون ليتو John Littou .

٣ ـ وليام ماشلينيا William Machlinia .

٤ ـ ريتشارد بينسون Richard Pynson .

٥ ـ ريتشارد جرافتون Richard Grafton .

٦ ـ توماس بيرتلت Thomas Berthlet .

٧ ـ جون ديى John Day .

٨ ـ كريستوفر باركر Christopher Barker .

وينكن دى ورد كان مساعداً لوليام كاكستون وقد دربه كاكستون بنفسه فى مطبعته، ولم يكن مفكراً مثل أستاذه ولكنه كان مجداً مجتهداً. ورث مطبعة كاكستون وظل يعمل فيها بإخلاص حتى وفاته ١٥٣٤م. وفى البداية ظل يستخدم الحروف التى تركها كاكستون ولكنه سرعان ما صنع حروفه الخاصة وعلى مدى أربعين سنة فقط من عمله المستقل طبع ٨٠٠ كتاب مسجلاً بذلك أعلى رقم أنتجه طابع فى القرن السادس عشر. ومن بين الكتب التى طبعها بعض ترجمات أستاذه وقصص رومانسية وكتب دراسية ودينية وكتب فى النحو اللاتينى. وللأسف كان كثير من كتبه غير مؤرخ. وعدد كبير كان إعادة طبع لكتب كاكستون. وقد انتقل من وستمنستر سنة ١٥٠٠ إلى شارع الأسطول فى لندن الذى نسميه شارع الحبر حيث كان هذا الشارع وما زال إلى اليوم مركزا للطبع والنشر وتجارة الكتب. وقد أدخل تطويرات هامة على الطباعة وعلى الملامح المادية فى الكتب التى طبعها. لقد كان على عكس أستاذه طابعاً عاماً يهدف إلى الربح أكثر مما يهدف إلى الفكر.

أما جون ليتو فقد كان أول طابع فى لندن وكان منافساً لوليام كاكستون بعض الوقت كما قدمت. وقد بدأ مطبعته سنة ١٤٨٠. وفى سنة ١٤٨٢، التحق بالعمل معه وليام ماشلينيا البلجيكى الذى كان فى يوم من الأيام مساعداً

لكاكستون. وقد نشرا معاً عدداً قليلاً من كتب القانون معظمها غير مؤرخ. ولكن الشركة فضت واستمر ماشلينيا وحده حتى وفاته فى ١٤٩٠ وقد قام وحده بنشر ٢٢ كتاباً كلها غير مؤرخة.

وريتشارد بنسون أجنبى من نورماندى، كان منافساً حاداً للطابع سابق الذكر وينكن دى ورد وقد اشترى مطبعة ماشلينيا سابق الذكر سنة ١٤٩٠ وقد أحرز شهرة واسعة بعد نشر طبعة جديدة من روايات كانتربرى، مصورة تصويراً جيداً وقد أشار فى هذه الطبعة إلى أن كاكستون هو سيده المعبود. وبعد هذا الكتاب نشر قاموساً لاتينى - إنجليزى، أعده أحد الرهبان. وقد طبع أجمل الكتب الإنجليزية (Sarum Missal) على الإطلاق حتى سنة ١٥٠٠. لقد كان الرجل مفكراً وطالباً خصباً طبع نحو ٣٠٠ كتاب قبل أن يموت فى سنة ١٥٣٠. ولم يكن أكثر علماً وثقافة من منافسه دى ويرد ولكنه أيضا كان مهنياً عظيماً وقد عاش الإثنان وعملا وجها لوجه فى شارع الأسطول ولقد لقى جائزة عمره سنة ١٥٠٩ عندما عينه هنرى الثالث الطابع الملكى.

أما فيما يتعلق بـ ريتشارد جرافتون فقد استمد شهرته من طبع الكتاب المقدس Coverdale's Bible والذى كان قد أهداه توماس ماتيو إلى هنرى الثالث. وقد تعاون جرافتون مع طابع آخر فى طبع كتب الصلوات الكنسية والأناجيل والكتاب المقدس والتشريعات والقوانين التى منح امتياز طبعها بمرسوم ملكى ثم عين بعد ذلك الطابع الملكى. وكانت العلامة الخاصة بمطبوعاته هى إناء تخرج منه شجرة مثمرة وكانت علامة على اسمه. ولكن لم يلبث أن فقد كل شئ وأودع السجن عندما اعتلت الملكة مارى العرش لأنه وصف نفسه بأنه طابع الهانم جين جريى Lady Jane Grey التى اعتلت العرش قبلها بصفة مؤقتة وعندما نجا بحياته من السجن لم يسترد مطبعته ولا وظيفته ولم يطبع شيئاً جديداً حتى وفاته سنة ١٥٧٢.

وتوماس برتلت رجل من ويلز اشتهر بمطبوعاته الجيدة خلال القرن السادس عشر وقد عين الطابع الملكى بعد وفاة بنسون سنة ١٥٣٠. ولقد كان طابعاً ممتازاً

استخدم الحليات والزخارف بكثرة وفاعلية فى مطبوعاته. وكطابع ملكى كان أول مطبوعاته. كتاب (عزيمة أكثر الجامعات شهرة ـ Determination of the most fa-mous university ـ الذى لم يكن سوى دعاية وتأييد لطلاق الملك هنرى الثامن من كاترين وزواجه من آن بولين. ومن بين كتبه الأخرى «مؤسسة رجل مسيحى An Institution of a christian man» وهو كتاب دين نشر بدعم من الحكومة. وبمجرد وفاة الملك هنرى الثامن راعيه لم يعد الطابع الملكى وظل يمارس عمله الطباعى حتى سنة ١٥٥٥.

وجون ديى من الطابعين المهمين فى إنجلترا فى القرن السادس عشر والذى مارس نشاطاً طباعياً ملحوظاً بعد اعتلاء الملكة اليزابث العرش سنة ١٥٥٨. وقد نشر أول كتاب هام له سنة ١٤٥٩. وفى خلال السنوات بين ١٥٤٦ ـ ١٥٨٦، نشر عدة مئات من الكتب من مطبعته الخاصة حقق بعضها شهرة كبيرة ونجاحاً ملحوظاً. ومن أخطر ما طبعه الأعمال الكاملة لتوماس بيكون فى ثلاثة مجلدات، وهندسة اقليدس. لقد كان طابعا ماهراً بل أمهر طابع فى وقته وقد أدخل تحسينات على حروف الطباعة وخاصة الحروف الرومية والمائلة كما ابتكر الحرف الانجلوساكسونى. وكانت علامته الطباعية على هيئة رجل يستيقظ من النوم. وقد أصبح رئيسا لشركة الوراقين سنة ١٥٨٠ ومات سنة ١٥٨٤.

ويلى جون ديى فى الشهرة، الطابع كريستوفر باركر الذى تخصص فى طبع الكتاب المقدس والأناجيل وبعض المطبوعات الرسمية التى حصل على امتياز طبعها سنة ١٥٧٨ من الحكومة. وقد عينته الملكة اليزابث الطابع الملكى لها.

ولا يجب أن ننهى هذه العجالة عن الطباعة فى انجلترا دون أن نتوقف قليلاً أمام شركة الوراقين لدورها الهام فى الطباعة Stationers' company، ذلك أنه منذ ظهور الطباعة ودخولها إلى انجلترا لم يكن هناك أية قيود على استيراد الكتب المطبوعة إلى انجلترا أو إقامة تجار الكتب الأجانب فيها. وبالتدريج مع مطلع القرن السادس عشر ظهرت طائفة من الوراقين عرفت بهذا الاسم (Stationers) كان عملها هو أن تشترى الكتب غير المجلدة من الخارج

وتقوم بتجليدها وبيعها للناس فى الداخل. وكان معظم هؤلاء الوراقين من الأجانب غير الإنجليز. ولقد أوقف الملك هنرى الثامن استيراد الكتب وتجارتها بعد خلافه مع البابا. وبالتالى أصبحت الطباعة حكراً خالصاً للإنجليز دون غيرهم من الأجانب. ومن هنا قام الوراقون وقد كان معظمهم طابعين فى نفس الوقت بتكوين شركة تحمى مصالحهم، وكان ذلك سنة ١٥٥٧ فى نهاية حكم الملك فيليب وزوجته مارى وكان على هذه الشركة أيضاً أن تراقب الكتب الواردة من الخارج وتفحص محتويات الكتب الإنجليزية المطبوعة فى الداخل قبل طباعتها. وقد أعدت الشركة سجلات لتسجيل الكتب التى تطبع وبعدها احكمت قبضتها على تجارة الكتب. وكان هذا السجل هو أساس الببليوجرافية الوطنية الإنجليزية. وقد طبع هذا السجل منذ نشأة الشركة حتى سنة ١٧٠٨[٨٣].

***

لقد ساهمت الطباعة اسهاماً مباشرا فى النهضة الأوربية والتنوير وأحدثت تغييرا جوهرياً فى التفكير الأوربى وفى السلوك اليومى للمواطن وفى نظرته إلى حل مشاكله، وبفضلها أفسحت العصور الوسطى الطريق لعصر النهضة ثم للعصور الحديثة ومهدت الطريق لحقبة جديدة مختلفة وكتاب جديد مختلف لقد ساعدت فى نمو المعرفة ونشرها بين طبقات لم تحصل عليها من قبل، وحطمت التقاليد القديمة. وباختصار كانت الطباعة علامة على حياة جديدة وعصر جديد وروح جديدة فى عالم جديد، فى أوربا.

الطباعة فى الولايات المتحدة الأمريكية والعالم الجديد:

من الأشياء المدهشة فى تاريخ الطباعة أن تنتشر فى أقل من قرن من اختراعها فى قارة لم يكن قد مضى على اكتشافها خمسون سنة. إذ شق أحد الطابعين ومساعدوه طريقهم إلى (أسبانيا الجديدة) كما كانوا يسمونها وأقام مطبعة فى مدينة مكسيكو وكان ذلك سنة ١٥٣٩. وقد شجع على ذلك كبير أساقفة المدينة زوماراجا Zumarraga وكان الدافع إلى إنشاء هذه المطبعة دينيا بحتاً؛ ذلك أن

كبير الأساقفة أراد طباعة كتب للمستوطنين الجدد بلغتهم ولذلك كان الطابع الغالب على أوائل المطبوعات هناك الكتب الدينية والصلوات. وبصرف النظر عن الدافع فقد أراد خوان كرومبرجر Juan Cromberger وهو من الطابعين الكبار فى إشبيلية بأسبانيا أن ينشئ له فرعا في المكسيك. ومن حسن الحظ أن الوثيقة الأصلية قد وصلتنا وتقول الوثيقة أن هذا الطابع الاشبيلى قد تعاقد مع خوان بابلوس الإيطالى (جيوفانى باولى) المقيم فى اشبيلية للذهاب إلى المكسيك وإدارة مطبعة هناك. ومن بين شروط التعاقد أن يطبع جيوفانى يوميا ثلاثة آلاف فرخ وأن يكون مسئولاً عن أية أخطاء تقع فى المطبوعات، كما كان مسئولاً عن المبيعات، وكانت مدة العقد عشر سنوات منذ توقيعه. وبعد تصفية الحسابات فى نهاية العقد يتقاضى بابلوس ١/٥ صافى الأرباح (٢٠٪) لأن كرومبرجر كان صاحب كل شئ وهو الذى قدم حتى تكاليف السفر الخاصة بأسرة بابلوس. وكانت كل المطبوعات التى تخرج من هذه المطبعة تحمل عبارة (طبعت فى دار خوان كرومبرجر). وأغلب الظن أن بابلوس كان عاملاً فى مطابع كرومبرجر فى أسبانيا ولذلك سهل ابرام هذا العقد. ويبدو أن التعاقد لم يطل إذ مات كرومبرجر فى اشبيلية سنة ١٥٤٠. وفى ١٧ فبراير ١٥٤٢ حصل بابلوس على الجنسية المكسيكية وفى ٨ مايو سنة ١٥٤١ حصل على قطعة أرض يقيم عليها مطبعته وبيته وهناك خلاف شديد حول المكان الذى أقيمت فيه أول مطبعة فى العالم الجديد فى مدينة المكسيك. كان أول كتاب طبع فى هذه المطبعة هو كتاب «الرواد» Cartillas وقصد به تعليم الناشئة ولم تصلنا منه نسخ للأسف، وبعده طبع كتاب آخر فى نفس سنة ١٥٣٩ ولم تصلنا منه نسخ. أما الكتاب الثالث والذى وصلتنا منه بعض القطع فهو كتاب (دليل الشباب Manual de adultos) وقد حمل تاريخ الطبع ١٣ ديسمبر ١٥٤٠. ويوجد منه فقط آخر ورقتين فى مجلد بأوراق متفرقة فى مكتبة طليطلة Toledo بأسبانيا الآن؛ وحيث وردت فيه عبارة «طبع فى مدينة المكسيك العظيمة بأمر كبير أساقفة أسبانيا الجديدة وعلى نفقتهم فى دار خوان كرومبرجر» وبعبارة أخرى نشر الكتاب على حساب

الكنيسة. ومن الصفحات الثلاث المطبوعة هناك صفحتان لتصحيح الأخطاء ونفس سنة ١٥٤٠ شهدت كتابا آخر عن جواتيمالا تأليف رودرجويه Rodriguez. ثم توالت الكتب بعد ذلك. ويغلب على كتب هذه المطبعة طابع الحرف الغوطى بأربعة أحجام كما كانت هناك زخارف تحيط بصفحة العنوان. وبعد سنة ١٥٥٤ حدث تغيير فى شكل الحرف الذى استخدمه بابلوس حيث استخدم الحرف الرومى والمائل فى طباعة كتب هذه السنة وما بعدها. كما نلاحظ تغييرا فى شكل صفحة العنوان وطريقة اخراجها. وكان السبب فى هذا التغيير هو وصول مصمم حروف أسبانى إلى المكسيك فى ذلك الوقت اسمه انطونيو اسبينوزا Antonio Espinoza أقنع بابلوس بالحرف الجديد. وفى سنة ١٥٦٠، طبع بابلوس آخر كتبه Sacramentorcem، وفى ٢١ أغسطس ١٥٦١ توفى تاركاً لأرملته إدارة التركة. وفى سنة ١٥٦٣ تحولت المطبعة إلى زوج ابنته بدرو أوكارت Pedro Ocharte.

ولعله من نافلة القول أن نذكر أن أنطونيو اسبينوزا قام هو الآخر بإنشاء مطبعة خاصة به فى أثناء حياة بابلوس. وبالتالى يعتبر بدرو اوكارت ثالث طابع فى العالم الجديد وقد كان رجلا فرنسيا جاء إلى المكسيك منذ ١٥٥٨ وعمل فى مطبعة بابلوس.

من مدينة المكسيك انتشرت الطباعة إلى مدن المكسيك الأخرى، حيث دخلت إلى مدينة اوكساكا Oaxaca سنة ١٧٢٠ على يد امرأة هى (دونا فرنشسكا فلورس) وفى سنة ١٧٩٢ دخلت إلى مدينة جوادالاجارا Guadalajara على يد ماريانو فالديز جيرون. وفى مدينة فيراكروز Vera Cruz، أقام عمانويل لوبيز بوينو مطبعة سنة ١٧٩٤ بينما لم تدخل الطباعة مدينة ميريدا إلا سنة ١٨١٣ على يد فرانشسكو بيتس.

ولقد كانت بيرو هى ثانى منطقة فى العالم الجديد تدخلها الطباعة وكان ذلك سنة ١٥٨٤ حيث انشئت أول مطبعة فى مدينة ليما (مدينة الملوك) على يد

انطونيو ريكاردو وقد كان من أصل إيطالى من تورينو. وقد انتقل إلى ليما من مدينة المكسيك لوجود منافسة شديدة ولما سمع عن ثراء بيرو شد الرحال إلى بلاد الانكاس. وأول مطبوع وصلنا من بيرو عبارة عن بيان من البابا جريجورى الثامن وهو محفوظ الآن بين دخائر مكتبة جون كارتر برون فى بروفدنس، روداىلاند. ويحمد للأسبان أنهم أدخلوا المطبعة الأسبانية إلى العالم الجديد قبل دخول المطبعة الإنجليزية بقرن كامل(٨٤).

ففى أمريكا الشمالية الناطقة بالإنجليزية وخاصة المنطقة التى عرفت فيما بعد بالولايات المتحدة، كانت ماساشوستس Massachusetts أول مكان تقام فيه المطابع وكان ذلك سنة ١٦٣٨ بعد قرن كامل من إقامتها فى المكسيك. ويعزى هذا الفضل إلى رجل الكنيسة الإنجليزى جوزيه جلوفر Jose Glover من سوتون بإنجلترا الذى هاجر إلى الولايات المتحدة واستقر فى مدينة (نيوانجلاند) منذ سنة ١٦٣٥ . وقد بدأ المستعمرات فى ذلك الوقت برامج للتعليم وافتتحت المدارس والكليات. وكان من الضرورى إنشاء مطابع لمساندة هذه الحركة التعليمية إضافة إلى الحركة الدينية. وعاد جلوفر إلى انجلترا الأم واشترى مطبعة وكميات كبيرة من الورق وأنشأ من ذلك مطبعة عظيمة فى نيوانجلاند وقد تم ذلك كله فى أغسطس ١٦٣٨، وتعاقد فى نفس الوقت مع استيفن دىى وولديه وعامل آخر لهذا الغرض. ولكن يبدو أن أبا الطباعة فى الولايات المتحدة لم يطأها فى المرة الثانية إذ مات بالجديرى. ولكن المطبعة أقيمت باسمه وبدأت العمل فى مارس ١٦٣٩ فى كامبردج وافتتحت الكلية التى خطط لها (كلية هارفارد) وقد أصبح هنرى دونستر مديرا لها سنة ١٦٤٠. وكانت زوجة جلوفر هى التى تدير أمر المطبعة.

وكان أول عمل تطبعه المطبعة هو (قسم الرجل الحر The Freeman's oath) وهو عبارة عن نصف ملزمة من القطع الصغير سنة ١٦٣٩. وهناك عمل آخر صدر فى نفس السنة وهو تقويم لسنة ١٦٣٩ ولم تصلنا نسخ من هذين العملين. وفى سنة ١٦٤٠ ظهر أول مطبوع وصلتنا منه نسخ وهو الكتاب الكامل

للمزامير مترجما إلى اللغة الإنجليزية بدقة. ويقع هذا المجلد فى ١٤٧ ورقة غير مرقمة ويعرف هذا الكتاب على أنه (كتاب مزامير الخليج) "Bay Psalm Book" وقد وصلتنا من هذا الكتاب عشرة نسخ ست منها غير كاملة ولم تكن طباعته أنيقة ولكنه حقق الغرض. ولهذا الكتاب منزلة خاصة فى نفوس الأمريكيين الأوائل باعتباره أول مطبوع أمريكى كامل يصل إلينا. وهو بالنسبة للطباعة الأمريكية مثل كتاب جوتنبرج المقدس ذى الاثنين وأربعين سطراً فى أوربا. ومن المطبوعات الهامة فى هذه المطبعة «قائمة الرسائل التى قدمت لكلية هارفارد اعتباراً من ١٦٤٣»

- List of theses at the College of Harvard commencement in 1643. وفى سنة ١٦٤٧ ظهر أول كتاب يحمل بيانات الطبع. ومع وفاة أرملة جوزيه جلوفر (وكانت قد تزوجت من هنرى دونستر مدير كلية هارفارد) إنفرط عقد هذه المطبعة، وانتلقت ملكيتها وإدارتها إلى آخرين واستمرت فى الإنتاج إلى نهاية القرن نحو ١٦٩٢.

من ناحية أخرى أراد المبشرون اقتحام عقيدة الهنود الحمر فى أمريكا فقام جون اليوت المبشر John Eliot بتعلم لغة الهنود الحمر وكان لابد من ترجمة الكتب الدينية إلى تلك اللغة وطبعها. ولذلك تم التعاقد مع طابع من لندن هو مارامادوك جونسون Marmaduke Johnson للمجئ إلى نيوانجلاند لتسيير المطبعة التى أقيمت فى الكلية الهندية - Indian College - فى مقابل ٤٠ جنيه استرلينى فى السنة بالإضافة إلى الأكل والسكن والاستحمام. وتشجيعاً له يذكر اسمه فى بيان الطبع وتم التعاقد معه فى ٢١ من ابريل سنة ١٦٦٠ ووصل بوسطن يونية ١٦٦٠ وبدأ العمل مباشرة فى جمع وطبع الكتاب المقدس. وكان أول كتاب مقدس يطبع بأية لغة فى أمريكا الشمالية. وقد تم انجازه سنة ١٦٦٣ ويحمل صفحتى عنوان بالإنجليزية والهندية (الهندية نقحرت بحروف لاتينية). وهو أهم كتاب طبع فى الولايات المتحدة منذ دخول الطباعة إليها. وقد قام اسحق توماس بشراء نسخة من هذا الكتاب سنة ١٧٩١ بمبلغ ضخم (سبعة دولارات) وهى الآن

فى حوزة جمعية الكتب القديمة الأمريكية. ومع نهاية ١٦٦٤ عاد جونسون إلى انجلترا بعد انتهاء عقده ومات فى يوم الكريسماس ١٦٧٤(٨٥).

إنتشار الطباعة فى أمريكا:

إنتشار الطباعة على الرقعة المترامية فى العالم الجديد يمثل صورة مختلفة كلية عن انتشارها فى قارة أوربا. ذلك أن الطباعة فى أوربا ذلك العالم القديم قد انتقلت من مدينة إلى مدينة ومن بلد إلى بلد ذى خلفية ثقافية امتدت عبر قرون. بينما عبر الأطلنطى فقد كانت الطباعة عملية زرع لتراث ثقافى للحضارة الأوربية فى بيئة جديدة وغريبة تماماً ففى الأمريكتين كان دخول الطباعة إلى تلك الأرض مصحوبا بالصليب والسيف والفأس والمحراث فى أعظم مغامرة رائدة يشهدها العالم.

ولقد أشرنا فيما سبق إلى كيفية دخول الطباعة إلى أمريكا والمكسيك وبيرو قبل نهاية القرن السادس عشر، وأشرنا إلى ظهور الطباعة لأول مرة فى أمريكا الناطقة بالإنجليزية بعد قرن كامل من دخولها إلى المناطق الأسبانية على يد خوان بابلوس. ويجب أن نتوقف قليلاً أمام انتشارها فى أرجاء تلك المنطقة المسماه بأمريكا الشمالية. إذ أنه بعد خمسين سنة من دخول الطباعة إلى خليج ماساشوستس على النحو الذى ألمحنا إليه قدم أحد الطابعين الإنجليز من لندن إلى فيلادلفيا وأنشأ مطبعة سنة ١٦٨٥ تحت رعاية جمعية الأصدقاء Society of Friends (Quakers)` التى كان يرأسها وليام بن وكان هذا الطابع الإنجليزى هو وليام برادفورد William Bradford. وفى نفس السنة قام طابع إنجليزى آخر هو وليام نوتهيد William Nuthead بإنشاء مطبعة فى مدينة سانت مارى فى ميريلاند بعد ثلاث سنوات من محاولته فى هذا الصدد فى فرجينيا إذ منعت سلطات فرجينيا الطباعة فى ذلك الإقليم. أما فى بنسلفانيا فلم يكن هناك عداء ضد الطباعة ولكن كانت هناك قيود تنظم عمليات الطباعة عانى منها وليام برادفورد إلى حد ما. وكان أول منتج لمطبعته عبارة عن تقويم متواضع لسنة ١٦٨٦. وبعد

متاعب عديدة عين برادفورد الطابع الملكى فى نيويورك ومن ثم أسرع إلى الانتقال إلى منطقة نيوريورك تاركا فيلادلفيا سنة ١٦٩٣ .

أما شهرة مدينة فيلادلفيا فى عالم الطباعة فإنها تأتى من أنها كانت موطن الزعيم بنيامين فرانكلين كما كانت موطن الثورة الأمريكية وقام طابعو المدينة المؤيدون والمعارضون على السواء بإنتاج كتب رائعة تصور الصراع بين المستعمرين وأبناء الوطن الأم. ومن بين العلامات الهامة فى تلك المدينة طباعة أول طبعة باللغة الإنجليزية فى أمريكا من الكتاب المقدس سنة ١٧٨٢ من مطبعة روبرت اتكن - Robert Aitken - ومما يجدر ذكره فى هذا الصدد أن الهجرة الألمانية الواسعة إلى منطقة بنسلفانيا تمخضت عن حركة طباعية واسعة باللغة الألمانية حول فيلادلفيا اعتباراً من سنة ١٧٣٨[٨٦].

وفى ميريلاند لم يكن لويليام نوتهيد دور بارز وهام فى مجال الطباعة إلا أن له فضل البدء فى تلك المستعمرة. وعندما مات فى سنة ١٦٩٥ خلفته ارملته دينا وهى أول أمراة فى أمريكا تكون مسئولة عن إدارة مطبعة وكانت أمية تماماً ولم تحقق سوى نجاح محدود إلى أن أغلقت مطبعتها سنة ١٦٩٦ . وكان أول طابع ناجح فى ميريلاند حقيقة هو وليام باركز William Parks من لودلو فى انجلترا الذى مارس الطبع هنا لمدة عشر سنين أو إحدى عشرة سنة بدءاً من ١٧٢٦ . وفى سنة ١٧٣٠ ، أنشأ فرعاً فى ويليامزبورج فى فرجينيا وكان بذلك أول طابع يدير مطبعة فى المناطق القديمة. وفى سنة ١٧٣٧ ، أغلق مطبعته فى أنابوليس بمريلاند وتفرغ للطباعة فى فرجينيا حتى وفاته سنة ١٧٥٠ .

وقد خلف باركز فى أنابوليس جوناس جرين حفيد صامويل جرين من كامبردج، ماساشوستس والذين امتد تاريخهم الطباعى نحو قرنين فى أمريكا. وقد بدأ جرين يطبع فى ميريلاند سنة ١٧٣٩ ومات سنة ١٧٦٧ وقد خلفه فى العمل أرملته وثلاثة من أبنائه وحفيد له حتى ١٨٣٩ .

ومن الأسماء اللامعة فى تاريخ الطباعة الأمريكية أيضاً ويليام جودارد الذى أسس مطبعة فى بلتيمور سنة ١٧٧٣، وبعد عام واحد وضع مطبعته تحت إشراف شقيقته مارى كاترين جودارد وتفرغ كلية لإنشاء نظام بريد اعتمدته الحكومة الأمريكية كنظام رسمى اعتباراً من سنة ١٧٧٥.

وفى نيويورك قام ويليام برادفورد سنة ١٦٩٣ حتى اعتزاله العمل الطباعى سنة ١٧٤٤ بأعمال طباعية عظيمة إذ نشر وطبع مجلة نيويورك اعتباراً من ١٧٢٥. وقام ابنه اندرو بإنشاء مطبعة فى فيلادلفيا استمرت حتى سنة ١٨١٣. وكان من العلامات البارزة فى تاريخ الطباعة الأمريكية فى مستعمرة نيويورك المحاولة التى قام بها جون بيتر زجنر الذى ارسى مبدأ حرية الصحافة والطباعة فى أمريكا الشمالية البريطانية وقد قام بنشر جريدة نيويورك ويكلى وقد سجن بسبب هجومه على الحاكم فى تلك الجريدة.

أما فى كونيكتكت كان أول دخول الطباعة فى سنة ١٧٠٩ عندما قدم إليها توماس شورت من بوسطن إلى نيو لندن وأخذ فى طباعة المطبوعات الرسمية للحكومة ولكنه سرعان ما مات سنة ١٧١٢ وقد قام صامويل جرين وخلفاؤه باستئناف هذا العمل من ١٧١٤ ولمدة قرن على الأقل.

وكان ويليام برادفود الذى ادخل الطباعة إلى بنسلفانيا ثم فى نيويورك، أيضاً أول من أدخل الطباعة إلى نيوجيرسى وحيث طبع كميات كبيرة من أوراق النقد للمستعمرة. وقد خلفه فى طباعة النقد بنيامين فرانكلين وكانت عملية الطباعة لنيوجيرسى تتم فى مطابع نيويورك. وكانت أول مطبعة تقام على أرض نيوجيرسى قد أنشئت سنة ١٧٥٤ عندما قام جيمس باركر بإنشاء مطبعة فى وودبردج بعد عمل عشرة سنوات فى نيويورك.

وبعد نيوجيرسى كانت رودايلاند المستعمرة التالية، حيث أنشأ جيمس فرانكلين (شقيق بنيامين فرانكلين) مطبعة فى نيوبورت سنة ١٧٢٧ ومات هناك سنة ١٧٣٠ حين بدأ ويليام باركز فى الطباعة فى مدينة ويليامز بورج وقد كان

طابعاً ممتازاً وكانت لديه رغبة فى الأدب. ومن الطريف أنه من بين الكتب المبكرة التى طبعها فى ويليامزبورج كتيب من ست عشرة صفحة عن الطباعة وهو أول عمل من نوعه فى أمريكا يحتفل بدخول الطباعة إليها وقد كتبه أحد المواطنين فى تلك المدينة بمناسبة دخول الطباعة إليها:

- Typographia: an ode, on printing. - Williamsburg.. 1732.

وفى مقاطعة كارولينا الجنوبية سعت الحكومة للاتفاق مع أحد الطابعين لطباعة تشريعاتها وقوانينها منذ سنة ١٧٢٢ ولكن مساعيها لم يتحقق حتى سنة ١٧٣١ حين رصدت نحو ١٠٠٠ جنيه استرلينى مما دفع ثلاثة من الطابعين للتنافس على منصب الطابع الحكومى فى مدينة تشارلستون. وهؤلاء الثلاثة هم جورج ويب و توماس و يتمارش و اليعازر فيلبس وقد فاز بهذا المنصب جورج ويب Georg Webb حيث توجد وثيقة فى «دار المحفوظات العامة» فى لندن مؤرخة فى ٤ من نوفمبر سنة ١٧٣١ وتحمل بيان الطبع «طبعت فى مدينة تشارلز على يد جورج ويب». كما عثر على وثيقة أخرى مؤرخة فى ٢٧ من نوفمبر سنة ١٧٣١ وتحمل اسم الطباع توماس ويتمارش. ويقول ماكمريترى فى هذا الصدد أن فيلبس وويب قد ماتا سنة ١٧٣٢ وبذلك تركا الساحة خالية أمام ويتمارش.

ولأن كارولينا الجنوبية كانت أساساً منطقة زراعية ولم يكن بها ما يمكن أن نطلق عليه مناطق حضارية ومن هنا فإن الطباعة لم تحقق تقدما سريعاً وبقيت محصورة فى تشارلزتون ربما حتى نهاية القرن الثامن عشر. وربما لنفس الأسباب لم يتحقق أى تقدم للطباعة فى كارولينا الشمالية والتى دخلتها الطباعة سنة ١٧٤٩ على يد جيمس ديفز الذى انتقل إلى نيو بيرن New Bern ربما من فيرجينيا وأقام مطبعة هناك أيضاً لطبع تشريعات الحكومة وقوانينها وقد ظل يعمل هناك حتى وفاته سنة ١٧٨٥.

وخارج حدود الولايات المتحدة الحالية، لم تدخل الطباعة إلى أمريكا الشمالية البريطانية حتى سنة ١٧٥٢ (كندا الآن وما حولها) حين انتقل جون بوشل John

Buchell من بوسطون وأقام مطبعته فى هاليفاكس (نوفا اسكوتيا) التى كانت قد أنشئت لتوها. وبذلك كان بوشل أول طابع فى كندا[٨٨].

ولم تدخل الطباعة إلى نيوهامبشاير حتى سنة ١٧٥٦ حين انتقل دانييل فويل من بوسطون إلى بورتسموث وأقام مطبعته هناك. كما قام جيمس آدمز بإنشاء مطبعة فى ديلاور سنة ١٧٦١ كأول مطبعة فى تلك المنطقة بمدينة ويلمنجتون. وفى جورجيا آخر مستعمرة بريطانية فى ذلك الحين لم تدخل الطباعة إلا سنة ١٧٦٣، أى بعد قرن كامل من دخول الطباعة إلى أمريكا الشمالية، حيث قام جيمس جونستون المهاجر من اسكوتلندا آنذاك بإنشاء مطبعته فى سافاناه لخدمة حكومة المستعمرة.

وفى كويبك قام وليام براون و توماس جيلمور وكلاهما من فيلادلفيا بإنشاء مطبعتين هناك لخدمة الحكومة. كما قامت الإدارة الفرنسية فى لويزيانا سنة ١٧٦٤ بتشجيع دنيس برود Denis Broud على إقامة مطبعة لطبع مستلزمات الحكومة.

ولقد عرقلت الثورة الأمريكية دخول الطباعة إلى المناطق الجديدة. ولكن مع نهاية الحرب الطاحنة وفى سنة ١٧٨٠ قام جوداه بادوك سبونر بإدخال الطباعة إلى الولاية الوليدة فيرمونت وأسس مطبعة فى ويستمنستر. وفى ولاية مين قام بنيامين تيتكومب Titcomb بإنشاء مطبعة فى فالموث (بورتلاند الآن) سنة ١٧٨٥.

والحقيقة أن كثيرين من الطابعين الجدد كان دافعهم الأساسى فى إقامة مطبعة هو محاولة إصدار جرائد، كما سعى الكثيرون منهم لأن يكونوا طابعى الحكومة لطبع القوانين والتشريعات وتعميمها ولقد تنافسوا على الحصول على منصب أو لقب «الطابع الملكى»، «طابع الملك»، «طابع التاج الملكى» على النحو الذى صادفناه من قبل فى انجلترا؛ مما كان يضمن لهم تأييداً رسمياً ودخلاً مؤكداً.

وكان للطباعة فى مدن مثل بوسطن، نيويورك، فيلادلفيا شأن عظيم فى دعم

وتأييد الحركات الثورية، كما كان لها أثر عظيم فى النواحى الاجتماعية والفكرية.

لقد كان الطابعون فى ذلك الوقت هم الناشرون وكانت مطبعتهم هى كذلك متجر الكتب الذى يسوقون منه بضاعتهم، كما كان الطابعون يقومون باستيراد الكتب من خارج أمريكا ويعلنون عنها بإعلانات يطبعونها فى مطابعهم. وكانت الرقابة الصارمة من قبل الحكومة تفرض على الطابعين وكان أى تجاوز للحدود الممنوحة لهم يقابل بإغلاق المطبعة والسجن. وقد حفلت السجلات بحالات فرض الغرامة وإغلاق المطابع والسجن لمن تجرأوا ونشروا مطبوعات دون إذن أو من تجاوزوا حدود التصريح الممنوح لهم. ولهذا كانت الجرائد المحلية لا لون لها وإنما مجرد تسجيل لما يحدث خارج أمريكا وكانت الأخبار الداخلية وانتقادات الحكومة فى أضيق نطاق ممكن. ولكن بعد الاستقلال نالت الصحافة حريتها ربما كاملة وازيلت كل العوائق فانطلقت حركة النشر والطباعة وتوسعت الطباعة توسعا كبيرا. وكان لقيام حكومة للولايات المتحدة أثر كبير فى توسع الإستيطان غرباً وزادت موجات الهجرة إلى الولايات مما دفع حركة الطباعة إلى التوسع الكبير فى كل الاتجاهات؛ ودخلت إلى مناطق جديدة مثل بتسبرج، أوهايو، كنتكى، تنسى بين سنوات ١٧٨٦ ـ ١٧٩٣.

وكان توسع الطباعة فى الغرب سريعاً سرعة الاستيطان بدرجة مذهلة ففى سنة ١٨٠٤ كانت أحراش انديانا تمتلئ بالمهاجرين ودخلتها الطباعة سنة ■١٨٠ على يد الياهو ستوت. وعبرت الطباعة نهر المسيسبى لأول مرة سنة ١٨٠٨ عندما أقام جوزيف تشارلز أول مطبعة فى سانت لويس المستعمر■ الفرنسية القديمة. وفى متشيجان رسخت الطباعة سنة ١٨٠٩ حيث نشأت مطابع فى دترويت لخدمة البعثة التبشيرية هناك.

وفى أقصى الجنوب دخلت الطباعة إلى فلوريدا سنة ١٧٨٣ وإن لم تستقر نهائياً وتصبح ظاهرة إلا سنة ١٨٢١ بعد شراء الولايات المتحدة لها من الأسبان.

وفى مسيسبى دخلت الطباعة نحو سنة ١٨٩٨ فى وولنت هلز على يد اندرو مارتشوك الذى استمر يطبع هناك لمدة أربعين عاماً. وفى ألاباما دخلت الطباعة سنة ١٨٠٧.

وفى مقاطعة الينوى التى اقتطعت آنذاك من انديانا سنة ١٨٠٩، دخلت الطباعة سنة ١٨١٤ على يد ماتيو دونكان الذى انتقل إليها من كنتكى.

وفى سنة ١٨٣٠ خرجت من بطن الأحراش الغربية خمس ولايات جديدة انضمت إلى الاتحاد ودخلتها الطباعة واحدة بعد أخرى مع موجات الهجرة المتوالية إلى مناطق الغرب: تكساس ١٨١٧، ايوا ١٨٣٦، مينيسوتا ١٨٤٩، نيفادا ١٨٥٨، كلورادو ١٨٥٩. كما قام المهاجرون الجدد بإنشاء مطبعة فى يوتاه (فى سولت ليك سيتى) ١٨٤٩. وفى كاليفورنيا والمكسيك الجديدة دخلت الطباعة ١٨٣٤؛ تحت السلطة المكسيكية فى الحالتين. وفى ولاية اوريجون دخلت الطباعة سنة ١٨٤٦. وفى ولاية واشنطون سنة ١٨٥٢، وفى ولاية إريزونا سنة ١٨٥٩. وقد ساهمت البعثات التبشيرية مساهمة فعالة فى إدخال الطباعة إلى مناطق كنساس ١٨٣٤، واوكلاهوما سنة ١٨٣٥ وفى ايداهو سنة ١٨٣٩ وذلك للرغبة الشديدة فى تنصير من تبقى من الهنود الحمر بعد محاولات ابادتهم.

وكانت آخر الولايات التى دخلتها الطباعة هى ولايات مونتانا، ويومنج وكان ذلك فى كلتيهما سنة ١٨٦٣، ثم داكوتا الشمالية التى دخلتها الطباعة سنة ١٨٦٤.

لقد ساهمت الطباعة مساهمة فعالة فى صنع أمريكا، وكلما اتسعت حركة الهجرة صاحبها توسع شديد فى حركة الطبع والنشر والتنوير(٨٩).

انتشار الطباعة فى الوطن العربى ومصر:

لعله من نافلة القول أن نذكر بأن الكتاب العربى قد طبع أول ما طبع خارج العالم العربى نفسه كما حدث فى حالة الكتابة العربية أيضا تلك التى اشتقت خارج جزيرة العرب.

ولقد كان «كتاب صلاة السواعى» هو أول كتاب عربى يطبع فى العالم حيث طبع فى مدينة فانو بإيطاليا سنة ١٥١٤م. وقد طبع النص كاملاً باللغة العربية باللونين الأحمر والأسود ويقع فى مائة وثمان عشرة ورقة. وقد اشتملت الورقة الأخيرة على حرد المتن. وقد جاء في حرد المتن:

«وكان الفراغ من هذه السواعي المباركة نهار الثلاثاء ثانى عشر شتمبريو سنة ألف وخمسمائة وأربع عشر سيدنا يسوع المسيح لذكره المجد امين وهى ختم المعلم غريغوريوس بيت غريغوريوس من مدينة البندقية ختمت فى مدينة فانو تحت حكم قداسة البابا لهون ماسك كرسى القديس مار بطرس الرسول بمدينة روما من يجد فيه غلطة يصلحه يصلح الله شأنه بشفاعة السيد آمين».

وكانت الترجمة العربية لهذه الصلوات من إعداد عبد الله بن الفضل الأنطاكى.

أما ثانى الكتب العربية المطبوعة فى العالم فقد كان «كتاب المزامير» متعدد اللغات وقد طبع فى جنوة سنة ١٥١٦. وكان هذا الكتاب بخمس لغات حسب العنوان الكامل وقد أعده القس اغسطينوس جيستنيانوس (١٤٧٠ - ١٥٣٦) وكان عالما باللغات الشرقية والبنط المستعمل كوفى بسيط[٩٠].

وقد طبع القرآن الكريم لأول مرة فى العالم فى مدينة البندقية سنة ١٥١٨ وهو بذلك ثالث النصوص العربية التى تطبع فى أوربا. وقد طبع فى مطبعة باجانانى Paganani وهو من مدينة برسشيا التى أشرنا إليها مراراً من قبل[٩١].

ولقد انتشرت عملية طبع الكتب العربية فى أوربا فى القرنين السادس عشر والسابع عشر ليس فقط فى إيطاليا فى مدن مختلفة ولكن أيضا فى دول أوربية أخرى مثل فرنسا وهولندا وألمانيا وانجلترا. ولقد قام الزميل الدكتور وحيد قدورة بحصر الكتب العربية المنشورة فى الدول الأوربية فى هذين القرنين فقدرها بمائة وواحد وتسعين كتاباً؛ من بينها أربعة وعشرون كتاباً نشرت فى القرن السادس عشر والباقى فى السابع عشر. وتأتى روما وليدن على قمة المدن الطابعة للكتاب العربى تليهما باريس واكسفورد.

ولم تعرف الطباعة طريقها إلى العالم العربى إلا بعد قرنين ونصف من ظهورها فى أوربا حيث لم تدخل الطباعة إلى تلك المنطقة إلا سنة ١٧٠٦ عندما أنشأ

المسيحيون الأرثوذكس أول مطبعة فى حلب. وظهرت بعدها مطبعة أخرى فى دير شوير بجبل لبنان سنة ١٧٣٤ . كما أدخل العثمانيون الطباعة بالحروف المتحركة العربية فى القسطنطينية سنة ١٧٢٦ . ولم يكن لهذه المطابع استمرار حقيقى لأنها كانت تتوقف من حين لآخر طوال القرن الثامن عشر.

وكان من بين أول الكتب المطبوعة فى حلب «كتاب الزبور الشريف» الذى طبع سنة ١٧٠٦ فى ٢٧٦ ص. وقد أعيد طبعه سنة ١٧٠٩ ، كتاب الإنجيل الشريف الطاهر والمصباح المنير الزاهر سنة ١٧٠٦ ، أيضا فى ٥٩٠ صفحة. ومن بين الكب التى طبعت فى دير شوير «ميزان الزمان» سنة ١٧٣٤ فى ١٤ ، ٣٦٢ صفحة؛ وكتاب «الزبور الإلاهى» سنة ١٧٣٥ ، وكتاب «تأملات روحية لأيام الأسبوع» ١٧٣٦ . ومن بين أوائل الكتب التى طبعت فى القسطنطينية كتاب الصحاح للجوهرى سنة ١٧٢٨ فى مجلدين (٦٦٦، ٧٥٦ ص على التوالى). ومعه كتاب تقاريض على الرسالة المسماة بوسيلة الطباعة، وكتاب تحفة الكبار فى أسفار البحار لحاجى خليفة سنة ١٧٢٩ . وقد نشرت المطابع الثلاث فى القرن الثامن عشر نحو خمسين عملاً ما بين طبعات أولى وإعادة طبع.

وكانت الطباعة العربية المستقرة والمتصلة هى التى بدأت فى مصر فى عصر محمد على، بمطبعة بولاق (١٨٢٠ ـ ١٨٢٢). وما زالت مطبعة بولاق تواصل عطاءها على مدى نحو قرنين من الزمان. وكان أول كتاب كامل نشرته مطبعة بولاق هو «قاموس طاليانى عربى» من إعداد رفاييل زاخور راهبة سنة ١٨٤٢ . وقد ظلت مطبعة بولاق هى المطبعة الأساسية فى مصر طوال النصف الأول من القرن التاسع عشر؛ ولحقتها مطبعة مدرسة الطب ١٨٢٦ . وإلى جانب مطبعة بولاق فى مصر كانت هناك مطابع حكومية أخرى مثل مطبعة الطوبجية بطرة وكانت ملحقة بمدرسة الطوبجية التى أنشئت سنة ١٨٣١ وقد طبع بها أول كتاب سنة ١٨٣٤ . وقد ظلت تطبع الكتب حتى إغلاق المدرسة فى عهد عباس حلمى الأول الذى باع أيضاً مطبعة بولاق نفسها.

وكانت هنا أيضاً مطبعة ديوان الجهادية. وكانت عبارة عن مطبعة حجر ملحقة

بمدرسة الحربية. وكان أول كتاب طبعته سنة ١٨٣٤. وقد ادمجت فى مطبعة بولاق سنة ١٨٣٥ نظراً لعدم وجود جدوى اقتصادية من ورائها.

ومن بين المطابع التى ظهرت فى النصف الأول من القرن التاسع عشر إلى جانب مطبعة بولاق، مطبعة القلعة التى كان الهدف الرئيسى منها طبع جريدة الوقائع المصرية، وقد أنشئت سنة ١٨٣٢ وظلت تعمل حتى نهاية عهد محمد على ثم أهملت أو أدمجت فى مطبعة بولاق وبيعت معها.

وكانت هناك كذلك المطبعة التى أنشئت بعد مطبعة بولاق مباشرة: مطبعة مدرسة الطب بأبى زعبل سنة ١٨٢٦ ولكن يبدو أنها لم تبدأ فى طبع الكتب إلا سنة ١٨٣٢ حين صدر أول كتاب يحمل بيانات تلك المطبعة؛ وقد أغلقت المطبعة أبوابها مع نقل المدرسة إلى القصر العينى.

ومع إنشاء مدرسة المهندسخانة سنة ١٨٣٤، ألحقت بها مطبعة ولكن يبدو أن المطبعة كانت فى بداية أمرها لا تطبع سوى الدفاتر والأوراق الخاصة حيث لم تظهر مطبوعاتها من الكتب إلا سنة ١٨٤١.

وقد عرفت مدينة الإسكندرية الطباعة سنة ١٨٣٢ حين أنشئت مطبعة رأس التين. وكان أغلب ما تطبعه هذه المطبعة باللغة التركية. وقد توقفت فى عهد عباس حلمى الأول شأنها شأن سائر المطابع التى أسست فى عهد محمد على.

ومن الطريف أنه كانت هناك مطبعة مخصوصة لطبع المدونات الموسيقية الخاصة بموسيقى الجيش. وقد عرفت تلك المطبعة بمطبعة مكتب الموسيقى وقد أنشئت فى أول الثلاثينات. ومن الطبيعى أن تكون مطبعة حجر.

كذلك كانت هناك مطبعة ديوان المدارس بالأزبكية وقد أنشئت أيضا مع إنشاء الديوان فى أوائل الثلاثينات. وإن لم يصلنا إنتاج منها قبل سنة ١٨٤٠.

وكان فى مدرسة الفرسان بالجيزة والتى أسست سنة ١٨٣١ مطبعة.

وقد ورد ذكر بعدد آخر من المطابع ساهمت مساهمة مباشرة فى طبع الكتب من بينها مطبعة مدرسة المبتديان بالناصرية، مطبعة ديوان الخديوى، مطبعة الترسانة بالإسكندرية مطبعة رشيد الحجرية كما عرفت الأقاليم فى الوجهين البحرى والقبلى مطابع حكومية متعددة وكانت فى الأعم الأغلب مطابع حكومية.

إلى جانب المطابع الحكومية (الأميرية) فى النصف الأول من القرن التاسع عشر لم تعدم مصر وجود مطابع أهلية خاصة. وإن كانت فى غالبيتها مطابع حجر لارتفاع تكاليف مطابع الحروف المتحركة فى تلك الفترة مما لا يقوى عليه سوى الدولة. ومن بين مطابع الأهالى **مطبعة عثمان عبد الرازق** التى أثبتت الدكتورة عايدة نصير أنها بدأت الطبع سنة ١٨٣٤ بكتاب عثرت عليه يحمل ذلك التاريخ مطبوع بها. وكانت هناك كذلك **مطبعة الأفندى** التى بدأت فى نحو ١٨٣٥ حين نشرت أول كتاب لها فى ذلك التاريخ، والمطبعة الكاستلية (وقد وردت لاسمها صيغ أخرى مختلفة من بينها كستليه، كاستلى، موسى كاستلى، كاستلية، الكاستيلية).

ومن بين المطابع الأهلية كذلك، **المطبعة التجارية بالإسكندرية**. وقد رجحت الدكتورة عايدة نصير أن تكون هذه المطبعة قد أنشئت سنة ١٨٢٤، أى عقب المطبعة الأميرية مباشرة وأن يكون صاحبها هو إسكندر دراجى. وقد عثرت على مطبوع مبكر يحمل اسمها ومكانها وهو لائحة الجمعية المصرية. وإن كانت تلك اللائحة قد طبعت سنة ١٨٣٥ أو بعدها بقليل. ومن المطابع الخاصة التى تذكر فى هذا الصدد **المطبعة الوهبية** التى يرجح إنشاؤها سنة ١٨٣١ حيث نشرت أول كتاب لها سنة ١٨٣٢ وقد استمرت حتى نهاية القرن التاسع عشر[٩٣].

***

فى النصف الثانى من القرن التاسع عشر أهملت الطباعة فى عهدى عباس حلمى الأول ومحمد سعيد وأصدر محمد سعيد قوانين صريحة بالرقابة على المطبوعات بعد أن كانت غير مباشرة فى عصر محمد على. ولم تأخذ الطباعة فى البعث والانتعاش إلا فى عهد الخديوى العظيم اسماعيل باشا الذى استرد مطبعة بولاق من عبد الرحمن رشدى. وقد أصبحت ملكية خاصة باسم (المطبعة السنية). ودبت الحياة مرة أخرى فى كثير من المطابع الحكومية التى كانت موجودة أيام محمد على مثل مطبعة مدرسة المهندسخانة. ومطبعة الجهادية كما تأسست مطابع جديدة لم تكن موجودة من قبل.

من بين المطابع الجديدة التى أنشئت فى النصف الثانى من القرن التاسع عشر

مطبعة المدارس الملكية التى أنشأها على مبارك سنة ١٨٦٨ والمطبعة الأزهرية التى أنشئت سنة ١٨٧٩. ومطبعة نظارة الداخلية التى تأسست ١٨٨٠. ومطبعة ديوان عموم الأوقاف التى أنشئت سنة ١٨٨١. ومطبعة مدرسة الفنون والصنايع التى أنشئت ١٨٨١، أيضاً. ومطبعة نظارة المالية التى تأسست سنة ١٨٨٤.

وكان لجو خنق الطباعة الأميرية فى عهدى عباس وسعيد، ولجو الحرية الفكرية التى أتاحها الخديوى اسماعيل رغم تناقضهما أثر كبير فى إنشاء المطابع الأهلية الخاصة.

ومن بين المطابع الخاصة التى وجدت فى النصف الثانى من القرن التاسع عشر، مطابع أنشئت أصلاً فى النصف الأول من القرن واستمرت فى النصف الثانى منه وعلى رأسها المطبعة الوهابية، مطبعة عثمان عبد الرازق (العثمانية)، المطبعة الكاستلية. وعلى الجانب الآخر هناك مطابع شقت طريقها إلى الوجود فى النصف الثانى من القرن وهى كثيرة من بينها:

المطبعة الميمنية ١٨٥٦ (وقد خرج منها دار إحياء الكتب العربية لعيسى البابى الحلبى ومكتبة ومطبعة مصطفى البابى الحلبى)؛ مطبعة المحروسة ١٨٥٩؛ مطبعة ملاطية لى محمود ١٨٥٩؛ المطبعة الأهلية القبطية ١٨٦٠؛ مطبعة محمد مصطفى ١٨٦١ / ١٨٦٢؛ مطبعة محمد شاهين ١٨٦١؛ مطبعة محمد هاشم المغربى ١٨٦٥؛ مطبعة فانسان بناسون وهو فرنسى المولد ايطالى الجنسية، أسس هذه المطبعة فى الإسكندرية سنة ١٨٥٧ كمطبعة حجرية ولكنه أضاف إليها مطبعة حروف متحركة سنة ١٨٦٧ وغير اسمها إلى المطبعة الخديوية. المطبعة الشرفية لصاحبها أحمد شرف ١٨٧٣؛ المطبعة الوطنية بالإسكندرية لصاحبها معوض فريد أسست فى أوائل السبعينات.

ومن بين المطابع الخاصة الأخرى فى تلك الفترة:

المطبعة الخيرية ـ المطبعة البهية ـ المطبعة الحميدية ـ المطبعة الإعلامية ـ المطبعة الحسينية ـ مطبعة المعارف (دار المعارف حاليا) ـ مطبعة جمعية المعارف ـ المطبعة العلمية ـ المطبعة العمومية ـ المطبعة المحمودية ـ المطبعة البارونية ـ مطبعة الترقى ـ مطبعة الطوخى ـ مطبعة محمد شعراوى ـ مطبعة محمد أبو زيد ـ المطبعة

العباسية ـ المطبعة الهندسية ـ مطبعة لاجوداكس ـ المطبعة السعيدية ـ المطبعة الحلمية ـ المطبعة الدرية ـ مطبعة السلام ـ مطبعة الموسوعات ـ مطبعة الثبات ـ المطبعة الطبية.

وإلى جانب مطابع الكتب، نشأت مطابع عشر، خاصة للجرائد والمجلات التى بدأت ظهوراً فى النصف الثانى من القرن التاسع، وإذا كانت تلك المطابع قد أسست بالدرجة الأولى لطباعة الجريدة أو المجلة، فليس معنى هذا أنها لم تكن تطبع عدداً من الكتب إلى جانب الدورية. ومن أشهر الدوريات التى كانت لها مطابع صحيفة وادى النيل؛ جريدة الكوكب الشرقى؛ صحيفة الأهرام، جريدة مصر، جريدة القاهرة؛ صحيفة الوطن؛ جريدة الزمان؛ الهلال؛ صحيفة المهندس؛ جريدة المحروسة؛ جريدة الإعلام، جريدة الآداب.

كذلك كانت لبعض الجمعيات العلمية والأدبية مطابع خاصة بها مثل المجمع العلمى المصرى، الجمعية المصرية، الجمعية الجغرافية الخديوية، جمعية مصر الفتاة، جمعية الاعتدال، جمعية المعارف...

وقد ظل هذا المد الطباعى فى مصر حتى نهاية النصف الثانى من القرن التاسع عشر حتى استتب الأمر للاستعمار البريطانى فبدأ فى محاربة الطباعة والنشر والفكر مع مطلع القرن العشرين.

****

وقد انطلقت الطباعة من مصر إلى سائر الدول العربية فدخلت بعضها فى النصف الثانى من القرن التاسع عشر، ودخلت بعضها فى النصف الأول من القرن العشرين، بينما لم تدخل البعض الثالث إلا فى النصف الثانى من القرن العشرين!!(٩٤).

ففى العراق رغم الارهاصات المبكرة فلم ترسخ فيها الطباعة قبل ١٨٥٦م على يد الآباء الدومينكان. وفى فلسطين دخلت الطباعة على يد اليهود اعتباراً من ١٨٣٠، كما قام الفرنسسكان بإقامة مطبعة هناك سنة ١٨٤٦. وفى الأردن لم تدخل الطباعة قبل ١٩٢٢ وقد دخلتها من حيفا. أما فى اليمن فقد دخلت الطباعة فى مرحلة مبكرة نسبياً وهى سنة ١٨٧٧، قبل أن تعرفها السعودية

بخمس سنوات فى ١٨٨٢ حين استحضرت الحكومية العثمانية مطبعة تدار بالقدم إلى الحجاز فى تلك السنة.

وفى دولة البحرين دخلت المطبعة لأول مرة سنة ١٩٣٨ (مطبعة البحرين). وقد عرفت الكويت الطباعة سنة ١٩٤٧ بتأسيس (مطبعة المعارف.

أما قطر فقد دخلتها ١٩٥٥ / ١٩٥٦ (مطابع العروبة).

وقد سبق أن تحدثنا عن دخول الطباعة إلى تركيا ولبنان وسوريا وعن بواكير المطبوعات فى تلك الدول.

***

ونقدم فيما يلى ثبتاً تاريخياً بأهم وقائع الطباعة والورق حتى نهاية القرن الخامس عشر، ولم نشأ أن نمد هذا الثبت لأكثر من ذلك لأن الأمر يحتاج إلى كتاب خاص لهذا الغرض.

ويبدأ هذا الثبت بسنة ١٠٥م التي اخترع فيها الورق وهو علامة فارقة فى تاريخ الكتاب ومن ثم البيليوجرافيا التاريخية. ولقد عاش معنا هذا الاختراع حتي الآن نحو تسعة عشر قرنا ولم تدخل عليه تغييرات جذرية ولم يحدث لهذا الوسيط مناوشة تذكر من جانب الوسائط الجديدة التى دخلت إلى عالم الكتاب.

ومن الواضح أن الوقائع فى السنوات الأولى كانت محدودة ولذلك فإن السنة الواحدة لم يكن يثبت أمامها أكثر من واقعة كما كانت الوقائع متباعدة. أما بعد اختراع الطباعة بالحروف المتحركة فقد تسارعت الوقائع وأصبح لدينا فى كل سنة علامة، بل وازدحمت بعض السنوات ازدحاما شديدا بالوقائع. ولذلك كان لابد من تسجيل كل ذلك تحت كل سنة.

وكان من الطبيعى ألا ينال العالم العربى أو الإسلامى شئ من تلك الوقائع، لأن الطباعة لم تدخل تلك المناطق فى الفترة التى يغطيها الثبت.

وقد اضطررنا إلى ختم الثبت بسنة ١٥٠٣، وهي السنة التى مات فيها بيتر شوفر أحد أعلام الطباعة البارزين.

* * *

حوليات الطباعة والورق حتى ١٥٠٠م

١٠٥م اختراع الورق فى الصين على يد تساى لون. وفى هذه السنة كتب تقريراً للامبراطور عن إتمام عملية تصنيع الورق الجديد.

٨٦٨م أول كتاب مطبوع وصلنا وهو كتاب (ماسة سوترا) Diamond Sutra وهو يحمل عبارة طبع فى ١١ مايو سنة ٨٦٨ على يد وانج شيبه وقد عثر عليه المكتشف سير اوريل ستين وهو على شكل لفافة طولها ١٦ قدماً وعرضها قدم واحد وتتألف من سبعة أفرخ ملصوقة بعضها ببعض وقد طبعت عن طريق الكتل الخشبية. ويبدو أن الطباعة التى استخدمت فيها كانت متقدمة جدا ولكن للأسف لم يصلنا أى مطبوع قبل هذا العمل من الصين أو غيرها(٩٥).

١٠٤٠م اختراع الطباعة بالحروف المتحركة فى الصين بين ١٠٤٠ ـ ١٠٤٨ على يد باى ـ شنج من أسرة سونج الشمالية. وقد صنع أول حروف مستقلة من الصلصال وسواها جيدا فى الفرن. ولم يحدث أى تطوير لهذا العمل فى الصين بعد هذا التاريخ. وكان من الممكن أن يكون لهذا الاختراع أثر عظيم لو أن الكتابة الصينية كانت أبجدية وليست تصويرية.

١٣٦١م كتاب كورى مطبوع بالألواح الخشبية يعرض فى معرض باريس الدولى سنة ١٩٠٠.

١٣٩٩م تاريخ محتمل لولادة يوحنا جوتنبرج الذى لا يعرف على وجه التحديد. وإن كان يرجح أنه بين ١٣٩٩ ـ ١٤٠٦م.

١٤٠٣م الطباعة بالحروف المتحركة المعدنية فى كوريا مطلع القرن الخامس عشر وصب ١٠٠,٠٠٠ حرف نحاس سنة ١٤٠٣ بأمر من الملك واستخدامها فى طباعة كثير من الكتب حتى ١٥٤٤.

١٤٢٣ أول تاريخ للطباعة الأوربية بواسطة الكتل الخشبية. وهى صورة للقديس كريستوفر يحمل الطفل المسيح. وهى الآن فى مكتبة جون

ريلاندز فى مانشستر. بينما فى بروكسل فى المكتبة الملكية نجد صورة مطبوعة بالكتل الخشبية أيضا تمثل المادونا مع أربعة من القديسات العذارى مؤرخه ١٤١٨. ولكن يحتمل أنها مجرد نسخة أخذت سنة ١٤٥٠ لأصل باكر لم يصلنا ووضع الطابع تاريخ الأصل عليها.

١٤٣٦ يوحنا جنزفلايش Johannes Gensfleisch من لادن، يقوم فى منزل أسرته فى ماينز نفس موطن يوحنا جوتنبرج بتجارب طباعية. ثم يغادر موطنه ماينز ليعيش ويستقر فى ستراسبورج دون أن يقدم أية نتائج عن تجاربه.

١٤٣٨ يوحنا جوتنبرج يتعاقد فى ستراسبورج مع هانز ريفى و اندرياس دريتزن و اندرياس هيلمان على إجراء فن سرى وبمقتضى الاتفاق تملك مطبعة كان صاحبها كونراد ساسباخ قد تركها وقد ثبت أنه كان يحتاج إلى رصاص لإجراء تجاربه وصنع منها أشكالاً يمكن بعد ذلك صهرها.

١٤٣٩ وفاة اندرياس دريتزن فى شتاء ١٤٣٨ وحاول شقيقاه جورج وكلاوس أن يحلا محله شركاء مع جوتنبرج الذى رفض وذهبا به إلى المحكمة حيث قضت. ورغم أن أوراق القضية لا تكشف إلا جزءا يسيرا من الأسرار، إلا أنها تدل على أنه كان يعمل فى تجارب تتطلب مالا كثيرا. وأهم ما فى هذه الأوراق ما قاله الشاهد هانز دون الصائغ أنه تلقى مائة جلدر من جوتنبرج لقاء مواد تتعلق بالطباعة.

١٤٤٤ إنشاء مكتبة لونزيانا أول مكتبة عامة فى فلورنسا والتى أقامها كاسيمو دى مديتى.

١٤٤٨ ارنولد جلتوس قريب يوحنا جوتنبرج يستدين لحساب جوتنبرج وعلى ضمانته فى مدينة ماينز مبلغ ١٥٠ جلدر من راينهارد برومسر و هنشن رودنشتاين وورثتهما بفائدة سنوية قدرها ٥٪.

١٤٥٤م أول وثائق مطبوعة ومؤرخة بالحروف المتحركة. منشور من ٣٠ سطراً صادر عن البابا نيقولاس الخامس بالتبرع بالمال للنضال ضد الأتراك الذين استولوا على القسطنطينية ١٤٣٣م ومؤازرة ملك قبرص. وقد طبع هذا المنشور فى نهاية ١٤٥٤ فى اصدارتين إحداهما مؤرخة ١٤٥٤ والثانية مؤرخة ١٤٥٥. وتنسب هذه المنشورات لمطبعة جوتنبرج و فوست وشوفر وعناوين هذه المنشورات مطبوعة بنفس بنط الكتاب المقدس ذى الاثنين والأربعين سطراً. وطبعة أخرى من ٣١ سطراً طبعات عناوينها ببنط الكتاب المقدس ذى الست والثلاثين سطراً. والانجيل ذى الست والثلاثين سطرا ظهر فى نهاية ١٤٥٤.

١٤٥٥م الكتاب المقدس ذو الاثنين والأربعين سطراً وقد طبعه جوتنبرج وفوست و شوفر فىماينز وعرف باسم انجيل جوتنبرج. وهو غير مؤرخ ولكن يحتمل أن يكون البدء فيه ١٤٥٣ وانتهى العمل منه ١٤٥٥. ومن المؤكد أنه تم الفراغ منه قبل ١٦ أغسطس ١٤٥٦ حيث وجد هذا التاريخ على نسخة الكاردينال مازاران فى باريس وهى المعروفة بكتاب مازاران المقدس. ومن هذا الكتاب المقدس وصلتنا حسب الإحصاء الذى قام به ادوارد لازار ٤٦ نسخة منها ١٢ على فلجان و ٣٤ على ورق. أما النسخ الكاملة فهى ٤ على فلجان و ١٧ على ورق وفى ٦ نوفمبر من تلك السنة أقام فوست دعوى قضائية على جوتنبرج يطالبه فيها بسداد الديون التى عليه والتى اقترضها منه منذ ١٤٥٠ مع الفوائد المتراكمة. وكان المبلغ المستحق مع الفوائد ٢٠٢٦ جولدن اقترض أصولها على دفعتين كل منهما ٨٠٠ فى ١٤٥٠، ١٤٥٢ على التوالى وقد أدين جوتنبرج وسلم المطبعة بالمعدات إلى فوست.

١٤٥٦م أول منشور يصدره البابا كاليكستوس الثالث لمناهضة الأتراك. وقد صدر هذا المنشور فى روما فى ٢٩ يونية ١٤٥٦ وقد عرف بعد ذلك

أنه طبع فى ماينز فى مطبعة لم يعرف صاحبها بنفس بنط الإنجيل ذى الست وثلاثين سطراً. وهذا المنشور الذى لم تصلنا منه سوى نسخة واحدة مكتوبة باللغة اللاتينية ومنه طبعة أخرى بالألمانية ولم تصلنا منها أيضا سوى نسخة واحدة وتحمل تاريخ ١٤٥٦.

* وأول كتاب طبى يصلنا هو «تقويم بلودلتنج» لسنة ١٤٥٧ ومن المحتمل أن يكون طبع ١٤٥٦.

١٤٥٧م إتمام طبع المزامير اللاتينية فى ماينز، طبع فوست وشوفر فى ١٤ من أغسطس. وهو أول كتاب يعطى تاريخ الطبع واسم الطابع. وكان أجمل كتاب يخرج من تلك المطبعة، بأوائل الحروف اللومباردية ذات الألوان الأحمر والقرمزى والأزرق. وقد وصلنا منها عشرة نسخ كلها مطبوعة على الفلجان خمسة نسخ تقع فى ١٤٣ ورقة وخمس آخر فى ١٧٥ ورقة.

١٤٥٨م قيام يوحنا منتلين بإنشاء أول مطبعة فى استراسبورج وكان فى الأصل خطاطاً ومزوقاً للكتب ثم تحول بقية حياته للطباعة.

* ونفس السنة شهدت اتمام الكتاب المقدس اللاتينى ذى الست وثلاثين سطراً ولم يعرف طابعه وينسب إلى جوتنبرج. ونسخته الموجودة فى المكتبة الأهلية بباريس مؤرخة ١٤٦١. ويعزى طبع هذا الكتاب المقدس إلى مدينة بامبرج.

* وفى نفس هذه السنة يرسل الملك تشارلز السابع نيقولاس جنسون إلى ماينز لتعلم فنون الطباعة التى اخترعها جوتنبرج.

١٤٥٩م فوست و شوفر يصدران الطبعة الثانية من المزامير اللاتينية فى ٢٩ من أغسطس. هذه المزامير تقع فى ١٣٦ ورقة وفى الصفحة الواحدة ٢٣ سطراً. وقد طبعت لاستخدامها فى الأديرة.

١٤٦٠م * أول كتاب غير دينى كبير يصدر فى ماينز بعنوان الكاثوليكون وهو عمل موسوعى كتبه يوحنا باكبوس (جيوفانى بالبى من چنوا) فى

القرن الثالث عشر. وهو مجلد ضخم من ٣٧٣ ورقة مطبوع على عمودين. وفى الكتاب حرد منه نص ترجمته «هذا الكتاب لم يكتب لا بقلم بوص ولا معدن ولا ريشة طيور ولكن بحروف مصممة تصميما عجيباً بنسب وميزان من بنطات وأمهات». ويعزو البعض هذا الكتاب إلى جوتنبرج.

* أول طابع فى بامبرج، اوليرشت بفستر يصدر أول كتاب هناك. والنسخة الوحيدة موجودة فى مكتبة ولفنبوتل.

* أول طابع فى ستراسبورج يوحنا منتلين يصدر أول كتاب له وهو الكتاب المقدس اللاتينى - Biblia Latina - من جزءين الأول ١٤٦٠ والثانى ١٤٦١ وعدد سطوره ٤٩ سطراً والنسخة الوحيدة المعروفة منه موجودة فى فرايبورج(٩٦).

١٤٦١ أول كتاب مطبوع بحروف متحركة فى النص وإيضاحيات من كتل خشبية هو كتاب الحجر الكريم - Der Edelstein التى كتبها باللغة الألمانية اولرخ بونر. وقد طبعه فى بامبرج اولبرخت بفستر وفيه ١٠١ صورة من كتل خشبية. وحرد المتن يقول «تم الفراغ من هذا الكتاب الصغير فى بامبرج فى سنة سيدنا عيسى المسيح ألف وأربعمائة وواحد وستين فى يوم القديس فالنتين» وهناك طبعة أخرى غير مؤرخة من هذا الكتاب.

١٤٦٢ اجتياح مدينةماينز بواسطة ادولف فون ناسو و ديتر فون ايزنبرج مما جعل الطباعة تتوقف والطابعون يهربون من المدينة لمدة سنتين على الأقل مما ساهم فى انتشار الطباعة خارج ماينز بل وخارج ألمانيا.

* أول كتاب مقدس يخرج من مطبعة فوست وشوفر مؤرخاً على وجه الدقة ١٤ من أغسطس ١٤٦٢ وهو الكتاب المقدس اللاتينى Biblia Latina. وهو فى عمودين من ٤٨ سطراً طباعة جميلة وأنيقة وقد قلد فيما بعد.

١٤٦٣ شوفر يصبح أول طابع يستخدم صفحة عنوان منتظمة فى منشور البابا بيوس الثانى ضد الأتراك. ومع هذا لم تنتشر صفحة العنوان لسنوات طويلة تالية.

١٤٦٥ أول كتاب مطبوع باليونانية فى ألمانيا وهو كتاب لشيشرون وقد طبعه فوست و شوفر فى ماينز.

* أول كتاب كبير يطبع فى ايطاليا وهو أيضا لشيشرون طبع فى سوبياكو.

* أول كتاب باليونانية يطبع فى إيطاليا. طبع أيضا فى سوبياكو فى ٣٠ أكتوبر ١٤٦٥.

* أول طبعة من انجيل الرجل الفقير طبع خشب. ومنه نسخة فى المتحف البريطانى.

١٤٦٦ الكتاب المقدس يطبع فى ألمانيا باللغة الألمانية. طبعه فى استراسبورج يوحنا منتلين.

* دخول الطباعة إلى مدينة كولون على يد اولرخ زيل (توفى ١٥٠١) وهو مواطن من هاناو. وأول كتاب نشره كان لشيشرون.

١٤٦٧ أول كتاب يطبعه بيتر شوفر بمفرده بعد وفاة فوست وهو لتوما الاكوينى مؤرخ فى ٦ مارس ١٤٦٧.

١٤٦٨ وفاة يوحنا جوتنبرج فى ٣ فبراير. دفن فى كنيسة الفرنسسكان بماينز.

* بدء الطباعة فى اوجزبرج على يد جونتر زاينر الذى جاء من استراسبورج. ونشر أول كتبه فى ١٢ مارس ١٤٦٨ وظل هناك حتى ١٤٧٧.

* دخول الطباعة إلى بازل بسويسرا على يد برتولد روبل.

* أول كتاب يطبع فى بوهيميا وأول كتاب يطبع باللغة التشيكية فى بلتسين لطابع غير معروف.

* ورود ذكر اسم باسكوير بونهوم Pasquier Bonhomme ـ تاجر الكتب الباريسى الشهير فى وثيقة رسمية مؤرخة فى ٦ من أكتوبر ١٤٦٨ على أنه «واحد من أهم أربعة تجار كتب فى جامعة باريس»، على الرغم من أنه لم يعين مورداً رسمياً لكتب الجامعة حتى ١٤٧٥.

١٤٦٩ إثنان من الطابعين يطبعان أعمال فرجيل هما (سوينهايم وبنارتز) فى روما و (يوحنا منتلين) فى ستراسبورج وغير معروف أيهما أسبق.

* دخول الطباعة إلى فينسيا الإيطالية على يد يوحنا دى سبيرا وهو مواطن ألمانى من سبيير على الراين كما ذكر فى حرد المتن فى أول كتاب له من أعمال شيشرون. طبعه فى طبعتين الأولى من مائة نسخة فقط والثانية من ٣٠٠ نسخة. وفى نفس هذه السنة نشر التاريخ الطبيعى لبيلنى ومات فى السنة التالية حيث قام أخوه باستئناف عمله.

* دخول الطباعة إلى أوترخت على يد شخص مغمور. وأول طابع معروف لنا فى هذه المدينة هو نيقولاس ليتلاير وبعده جيراردوس دى لمبت وقد بدأ إنتاجهما ١٤٧٣.

١٤٧٠ فى بداية هذه السنة أو نهاية ١٤٦٩ قام بيتر شوفر بإصدار أول قائمة مطبوعات عدد فيها اثنين وعشرين مطبوعا. وفى نفس هذه السنة نشر واحدا من أجمل مطبوعاته من تأليف سانت جيروم فى مجلدين وصلنا منه ١٢ نسخة على فلجان.

* أول طبعة من «اعترافات» سانت أوغسطين أسقف هيبو. وقد نشرها فى ستراسبورج يوحنا منتلين وهى غير مؤرخة ولكن لاتبعد عن ١٤٧٠.

* دخول الطباعة إلى نورمبرج على يد يوحنا سنسنشمدت Sensenschmidt.

■ دخول الطباعة إلى بيرومنستر على يد هيلياس هلياى والذى نشر أول كتبه فى ١٠ نوفمبر ١٤٧٠ وهو أول كتاب مؤرخ مطبوع فى سويسرا.

■ نيقولاس جنسون الفرنسى يقيم مطبعة ودار نشر فى فينسيا.

■ استخدام علامة الطابع لأول مرة فى إيطاليا وهى ثانى علامة فى الترتيب الزمنى، استخدمها اولرخ هان فى روما. وهى تقليد لعلامة فوست و شوفر أول علامة طابع.

■ ظهور أول كشاف registrum وقد استخدمه الطابع الرومى سكتوس رايزنجر فى كتاب Epistolae Hieronymi ولم يسمه كشافاً وإنما سماه: Inchoationes quinternorum[٩٨] ـ. وفى هذا الكشاف أعطى الطابع الكلمات الأولى فى الملازم الثمانين الموجودة فى الكتاب. وكذلك فعل أولرخ هان وقدم فى نفس السنة أول كشاف عادى حيث أعطى الكلمات الدالة فى كل الملازم.

* سكتوس رايزنجر الألمانى من ستراسبورج يدخل الطباعة إلى نابلى وأول كتاب طبعه مؤرخ باللاتينية (سنة ١٤٧١ ـ Ano M.CCCC. LXXI).

* يوحنا نيومستر من ماينز يدخل الطباعة لأول مرة إلى فوجنو.

* يوحنا ريانهاردى يدخل الطباعة لأول مرة إلى تريفى.

* الطباعة تدخل لأول مرة إلى فرنسا حين استدعى استاذان من جامعة السوربون ثلاثة من الطابعين الألمان لإقامة أول ورشة طباعة داخل حرم الجامعة. وفى صيف تلك السنة ١٤٧٠ تم طبع أول كتاب فى فرنسا. وبين ١٤٧٠ و ١٤٧٣ تم طبع ٢٣ كتابا كلها عبارة عن نصوص لاتينية محققة لزوم طلبة السوربون.

١٤٧١ أول علامة طباعية فى ألمانيا تأتى بعد علامة فوست و شوفر

استخدمها ارنولد تيرهورنن فى كولون وظهرت فى كتاب نشره فى ٨ فبراير، ١٤٧١. والعلامة عبارة عن درع مع علامة المطبعة والحروف (a.h.).

* الفلكى يوحنا موللر Johanne Müller بمساعدة بيرنهارد ويتر يقيم مطبعة فى نورمبرج لطبع الكتب العلمية.

* أول كتاب مطبوع مؤرخ فى مدينة سبيرSpeier، يصدر عن مطبعة مهولة.

* أول كتاب مقدس باللغة الإيطالية ينشر فى البندقية يتوفر عليه الطابع فيندلينوس دى سبيرا. قام بالترجمة الراهب البندكتى نيقولو مالرمى (١٤٢٢ ـ ١٤٨١ تقريبا). وقد طبع من هذه الترجمة عشر طبعات على الأقل قبل نهاية القرن الخامس عشر. وظلت تطبع فيما بعد حتى سنة ١٥٦٧ فى (فينسيا، جيرولامو، سكوتو).

* كليمونت من بادوا (كليمنس باتافينوس) يبدأ الطباعة فى فينسيا. وقد علم نفسه بنفسه فن الطباعة وهو أول قس يعمل بهذا الفن وأول مواطن إيطالى يصبح طابعا. ولم يعرف له سوى كتاب واحد هو كتاب Opera لمؤلفه يوحنا ميسو Joannes Mesue أتمه فى مايو ١٤٧١ رغم أنه ليس العمل الأول له.

* نشر كتاب تاريخ روما De historiis italice provincie ac Romanorum وأول كتاب يستخدم فيه الطابع الأقواس الصغيرة (الهلاليتان). وقد طبعه فى روما الطابع جورجيوس لاور[٩٩].

■ اندرياس بلوفورتس (اندريه بوفروت) الرجل الفرنسى يصبح الطابع الأول فى فيرارا وأول كتاب خرج من مطبعته بتاريخ ١٢ مارس ١٤٧١. وفى نفس السنة فى ٢ يوليو أتم أول طبعة من كتاب ماريتال Epigrams.

■ دخول الطباعة إلى بادوا على يد ل. كانوزيو Laureczo Canozio)

والذى طبع كتاب ميسو بتاريخ ٩ يونية ١٤٧١ وقد نسب خطأ إلى فلورنسا.

■ أول طبع موثق فى ميلانو على يد بامفيلو كاستالدى وكان كتاب سكتوس بومبيوس فستوس: De Vervorum Significatione ونشر فى ٣ من أغسطس ١٤٧١[(١٠٠)].

* دخول الطباعة إلى فلورنسا على يد مواطن من المدينة هو برناردو سينينى يساعدة إبنه دومينكو. ولا يعرف لهما سوى كتاب واحد هو كتاب تعليقات سيرفيوس على فرجيل والمجلدات الثلاثة مؤرخة على التوالى ٧ نوقمبر ١٤٧١؛ ٩ يناير ١٤٧١؛ ٧ أكتوبر ١٤٧٢.

* أول مطبعة فى تريفيزو Triviso أدخلها فلمنكى هوجيراردوس دى ليزا (جيرارد فون ديرليى). وقد طبع ما لا يقل عن أربعة كتيبات بنهاية ١٤٧١. وكان أول كتيب مؤرخ بالكامل قد صدر فى ١٦ ورقة بتاريخ ١٨ نوفمبر ١٤٧١. وقد نشر نحو عشرين كتابا فى تريفنريزو بين ١٤٧١ و ١٤٧٦. وطبع أيضاً فى البندقية وسيفيدال واودين.

* أول مطبعة فى بولوينا Boloyna يقيمها بالتزار ازوجويدس. وكان أول كتاب ينشره مؤرخاً الأعمال الكاملة لاوفيد، رغم وجود كتاب سبقه غير مؤرخ.

■ أول طابع فى جنوا وهو أنطون ماتياس من انتوبرب و لامبرت لورنزون من دلفت. لم يصلنا أىً من كتبهما.

* الطباعة تدخل إلى بيروجيا Perugia على يد اثنين من الألمان هما بتروس بترى منكولون و يوحنا نيقولاس من بامبرج.

* وليام كاكستون يذهب إلى كولون لتعلم فن الطباعة لينشئ مطبعته الخاصة.

١٤٧٢ يوحنا كولهوف Johannes Kölhoff الطابع الشهير يبدأ الطباعة فى

مدينة كولون ويدخل فكرة علامة الملزمة Signature لأول مرة فى هامش الصفحة. وهذا التجديد اقتبسه منه طابعون عديدون. وكولهوف هذا كان صبيا عند فندلينوس دى سبيرا فى فينسيا. وبدأ حياته العملية فى كولون بطبع اثنى عشر كتيبا لتوما الاكوينى.

* كونراد فاينر يقيم أول مطبعة فى ايزلنجن وكان أول إنتاجه جزءا من كتاب توما إلاكوينى Summa.

* أول كتاب مؤرخ من مطبعة انطون كوبيرج الذى أدخل الطباعة إلى نورمبرج فى ١٤٧١ أو قبلها بقليل والكتاب مؤرخ فى ٢٤ نوفمبر ١٤٧٢.

* ظهور أول كشاف بالكلمات الدالة فى كتاب: Antoninus: Medecina dell anima المطبوع فى بولونيا للطابع الذى سبق ذكره بالداسارى دجلى ازوجويدى. وقد قرر هابلر فى كتابه دراسة أوائل المطبوعات Häbler: study of Incunabula أن كشاف الكلمات الدالة أدخل لأول مرة فى كتاب غير مؤرخ هو Tacitus الذى طبعه فى فينسيا فنديلينوس دى سبيرا ويحدد له هابلر تاريخاً ليس بعد ١٤٧١ بينما البحث الببليوجرافى يعطيه تاريخاً هو ١٤٧٣. ومن هنا تكون الأولوية لكتاب انطونينوس[١٠١].

* طبع كتاب الكوميديا الآلهية فى فولجنو Foligno فى ١١ أبريل ١٤٧٢ لدانتى اليجيرى على يد الطابع يوحنا نيومستر الذى انحدر من ماينز. وطبعت منه طبعتان أخريان فى نفس السنة إحداهما فى مانتوا والأخرى فى فينسيا.

* ظهور أول كتاب مصور فى موضوع فنى وهو كتاب الشئون العسكرية لمؤلفه روبرتو فالتوريو: Roberto Valturio: De re Militari.- Verona وذلك على يد يوحنا نيقولاى دى فيرونا. والكتاب يشتهر بصوره المأخوذة من الكتل الخشبية عن آلات الحرب. وبعد

صدور هذا الكتاب توقفت الطباعة فى فيرونا لمدة ست سنوات. وكان هذا الكتاب ثانى الكتب التى تطبع فى فيرونا وثانى الكتب المصورة فى كل ايطاليا.

- صدور أول طبعة من كتاب أرسطو De anima فى بادوا على يد ل. كانوزيوس.

* ثانى مطبعة فى ميلانو يقيمها فيلبوس دى لافانيا.

- أول مطبعة فى بارما يقيمها اندرياس بورتيليا. وكان أول كتاب طبعه هو كتاب بلوتارخ... De libers educandis والمؤرخ فى ٢٣ سبتمبر ١٤٧٢.

- ظهور أول كتاب فى موندوفى Mondovi فى ٢٤ من أكتوبر ١٤٧٢.

* دخول الطباعة إلى بازل على يد مايكل وينسلر Michael Wens-sler. وقد ظهر أول إنتاجه فى ١ ديسمبر ١٤٨٢.

- طبع أول طبعة من المزامير باللغة الألمانية ككتاب مستقل، قامت بطباعته مطبعة استراسبورج لصاحبها هنريش ايجشتاين. غير مؤرخ.

١٤٧٣

* صدور العمل الرئيسى لتوماس كمبس Thomas á Kempis بعنوان: De Imitatione Christi فى اوجزبرج على يد الطابع جونتر زاينر. وقد كتب لأول مرة مخطوطا ١٤١٨. وقد قيل أنه طبع منه ٢٠٠٠ طبعة وترجم لأكثر من خمسين لغة. وكان المؤلف راهباً فى دير الأوغسطيين فى زويل.

- صدور دائرة المعارف التى ألفها فنسنت دى بوفيه: Vincent di Beauvais Speculum Historiale على يد يوحنا منتلين فى استراسبورج فى ٤ ديسمبر ١٤٧٣ وهو واحد من الكتب القليلة المؤرخة والموقعة من الطابع[١٠٢].

- كتاب جان جيرسون Jean Gerson: Collectorium super magnificat

الذى طبعه كونراد فاينر فـى ايزلنجـن يتضمن أول نوتات موسيقية.

* بدء الطباعة فى اولم Ulm باسوابيا على يد يوحنا زاينر الذى صدر أول كتاب مؤرخ له فى ١١ يناير ١٤٧٣.

* صدور العمل الرئيسى لريتشارد دى بيرى Richard de Bury: Philobiblion فى كولون[١٠٣].

* الرجل الفرنسى جاك لو روج Jacques Le Rouge (Jacobus Rubeus) يقيم مطبعته فى فينسيا. وكان صديقا حميما لمواطنه نيقولاس جنسون. وقد طبع واحداً وثلاثين كتاباً لم يصلنا منها أكثر من عشرة فقط. ويقال أن من بينها أحد عشر كتابا طبعة أولى (لم يسبق إليها).

* أول طبعة من كتاب أرسطو: الميتافيزيقا؛ فى بادوا على يد م. كانوزيوس.

* طبع أول كتاب فى الموسيقى.

* طبع أول كتاب كامل فى هنغاريا (المجر) بعنوان الحوليات المجرية Chronica Hungarorum. فى بودا على يد اندرياس هيس Andrias Hess.

* أول كتاب مطبوع ومؤرخ يظهر فى بلچيكا فى الوست. وفى نفس السنة طبع كتيبان غير مؤرخين.

* دخول الطباعة إلى برشلونة فى الأندلس على يد هنريش بوتل؛ جورج فون هولتز؛ يوحنا بلانك وهم جميعا من الألمان وأول كتاب طبع هو كتاب الأخلاق لأرسطو.

* إقامة أول مطبعة فى بلنسية Valencia على يد لامبيرت بالمارت وصدور أول كتاب غير مؤرخ.

١٤٧٤ * أول معجم مفهرس لألفاظ الكتاب المقدس: يطبع فى ستراسبورج على يد يوحنا منتلين[١٠٤].

■ صدور أول كتاب تاريخ مصور يطبع فى كولون وهو كتاب: Fasciculus Temporum كراسات معاصرة لمؤلفه فيرنر رولونك Werner Rolewinck. وأول طبعاته صدرت متقطعة سنة ١٤٧٤ على يد نيقولاوس جوتز و ارنولد تير هورنن وكان هذا الكتاب هو أول وأشهر كتاب فى الوقائع التاريخية فى العصور الوسطى ويعتقد أن طبعة جوتز (غير مؤرخة) سبقت طبعة هورنن.

■ جونتر زاينر أول طابع فى أوجزبرج يطبع إعلانا عن طبعة كتاب Pantheologia لمؤلفه راينيريوس دى بيزيس وأربعة عشر كتابا أخرى.

* دخول الطباعة إلى تورينو على يد يوحنا فابرى Johannes Fabri وهو مواطن من برجانديا. واسمه يظهر لأول مرة فى حرد المتن فى كتاب: Breviarium Romanum مؤرخ بسنة ١٤٧٤.

* أول كتاب يطبع باللغة الإنجليزية على يد وليام كاكستون (فى بروغيز) تم طبعه فى نهاية ١٤٧٣ أو بداية ١٤٧٤. وكما سبق أن أوضحنا كان عنوانه سجل تواريخ تروى وقد ترجمه كاكستون بنفسه عن الفرنسية للمؤلف راؤول لوففر. وليس من بين كتب كاكستون الست التى طبعها فى بروغيز ما هو مؤرخ.

■ أول كتاب يطبع فى بروغيز على يد كولار دمانسيون وهو كتيب غامض بعنوان «جنة التكريس Le Jardin de dévotion». وهو كتيب صغير غير مؤرخ يحتمل نهاية ١٤٧٤ أو أوائل ١٤٧٥.

■ جان فلدينر يدخل الطباعة إلى لوفان Louvain. وقد عمل فى لوفان حتى سنة ١٤٧٧ أو ١٤٧٨. ويعتقد أنه كان أستاذ كاكستون

الذى علّمه الطباعة، حيث ثبت تاريخيا أنه كان موجوداً فى كولون سنة ١٤٧٢ وحيث ارتحل كاكستون لتعلم فن الطباعة.

* أول طبعة من العهد الجديد بالفرنسية فى ليون على يد بارتلمى باير. وتبعتها طبعتان أخريان فى فترة وجيزة كلاهما بدون تاريخ. والطبعة التى بدون تلزيم (بيان علامة الملزمة) أسبق.

* الملك لويس الحادى عشر يعطى الألمان الثلاثة: اولرخ جيرنج ومارتن كرانتز ومايكل فرايبورجر حق الإقامة والعمل فى الطباعة. وكانوا أول من أدخل الطباعة إلى فرنسا. هذا الترخيص صدر فى فبراير ١٤٧٤.

١٤٧٥ * أول كتاب مؤرخ مطبوع فى لوبيك Lübeck فى ٥ من أغسطس ١٤٧٥ ولكن سبقه فى نفس المدينة كتاب آخر غيرمؤرخ (عن المزامير).

* أول كتاب مؤرخ طبع فى برسلاو فى ٩ من أكتوبر ١٤٧٥ على يد كاسبار اليان Casper Elyan. الطابع الوحيد الذى عمل فى برسلاو طوال القرن الخامس عشر. وبعد ١٤٨٢ بقيت برسلاو بدون طابع حتى وصول كونراد بومجارتن سنة ١٥٠٣.

* أول كتاب عبرى مؤرخ طبع فى رجيو دى كالابريا على يد ابراهام بن جارتون.

* دخول الطباعة إلى مودينا Modena على يد يوحنا فورستر الذى دخلها من بولونيا فى يولية ١٤٧٤. وأول طبعاته المسجلة فى مودينا كتاب لفرجيل تاريخه ٢٣ يناير وقد عمل هناك حتى ١٤٧٩.

* فى كاجلى بالقرب من اوربينو Cagli (Urbino) أقيمت أول مطبعة على يد روبرتس دى فانو و برناردينوس دى بيرجومو. وقد تم طبع أول مطبوع فيها فى ٢٩ يونية ١٤٧٥ من ست أوراق.

* يوحنا بتروس دى فيراتيس ينشئ أول مطبعة فى بيانسناز Piance-naza وطبع فيها كأول عمل له، الكتاب المقدس اللاتينى. وعلى عكس كل طبعات الكتاب المقدس فى تلك الفترة طبع فى حجم الكوارتو.

* يوحنا اميرباخ Johann Amerbach (١٤٤٤ - ١٥١٣) ينشئ مطبعته فى بازل وكان تلميذا عند يوحنا هنلن فى السوربون وكان دارساً يحقق الكتب التى ينشرها بعناية شديدة. وكانت مجموعة سانت اوغسطين التى نشرها فى أحد عشر مجلداً (١٥٠٦) من العلامات المضيئة فى تاريخ الطباعة فى بازل.

■ لأول مرة تظهر صورة شخصية لطابع فى كتاب (وأول علامة طباعية فى بلجيكا) كانت للطابع يوحنا دى فتسفاليا فى ٢١ نوفمبر ١٤٧٥ على شكل ميدالية صغيرة برأس الطابع. وقد استخدمت كعلامة طابع فى سبعة من كتبه بين ١٤٧٥ و ١٤٨٤.

* أول كتاب مؤرخ يصدر عن (مطبعة اخوان الحياة العامة) فى بروكسل. وهى أول مطبعة فى بروكسل والكتاب مؤرخ فى ٣ من مارس ١٤٧٥.

■ أول استخدام للحروف اليونانية فى أسبانيا، فى برشلونة فى ١٢ من ديسمبر ١٤٧٥.

* ثالث مطبعة تقوم فى أسبانيا فى سراقوسة فى ١٥ من أكتوبر ١٤٧٥ على يد ماتيو فلاندرو Mateo Flandro.

١٤٧٦ يوحنا زاينر أول طابع فى أولم ويصدر أول كتاب هناك فى نهاية ١٤٧٦ أو بداية ١٤٧٧.

* ظهور أول كتاب مؤرخ فى روستوك فى ٩ أبريل.

* دخول الطباعة إلى روتلنجن على يد مايكل جريف.

* ظهور أول صفحة عنوان منفصلة ومستقلة عن النص فى كتاب التقويم Kalindario لمؤلفه يوحنا موللر المعروف باسم رجيو مونتانوس

وقد طبع فى فينسيا على يد ايرهارد راتدولت بدايته وشركاه. وصفحة العنوان نصادفها لأول مرة فى هذا المجلد فى بداتيه حيث العنوان مصحوب ببيانات الطبع: المكان والتاريخ واسم الطابع. ولقد استغرقت العملية عدة سنوات حتى أصبحت صفحة العنوان المستقلة عملاً شائعاً وكان هذا الكتاب بلغته الألمانية وطبعته باللغة اللاتينية فى نفس السنة ١٤٧٦ أول كتاب يؤرخ بالأرقام العربية.

* أول كتاب بنوتات موسيقية ينشر فى ايطاليا وهو كتاب الأدعية الرومية Missale Romanum يطبعه فى روما اولرخ هان.
* أول كتاب يطبع كلية باللغة اليونانية (عن قواعد اللغة اليونانية) لمؤلفه قسطنطين لاسكراريس. طبعه فى ميلانو ديوجينى دا بارافسينو. ويقال بأن الفونط (القالب) من صنع وتصميم الكريتى ديمتريوس داميلاس.
* دخول الطباعة إلى ترنت على يد البرخت كون.
* دخول الطباعة إلى فانيزا Faenza على يد اثنين من الطابعين المغمورين هما كيليان فير و هنيريش كاندلر.
* ظهور أول كتاب مقدس فى فرنسا باللغة اللاتينية فى مدينة باريس على يد الألمان الثلاثة اولرخ جيرنج و مارتن كرانتز و مايكل فرايبورجر. وهو فى حجم الفوليو ومطبوع على عمودين بخط غوطى أنيق. وينسب إلى هذه السنة ١٤٧٦.
* أول كتاب باللغة الفرنسية يطبع فى فرنسا وهو ترجمة فرنسية لأحد الكتب اللاتينية. نشر فى ليون على يد كلٍ من غلوم لو روى وبارتلمى باير.
* أول كتاب مؤرخ فى تولوز يطبع على يد اندرياس بارباتيا مؤرخ فى ٢٠ يونية ١٤٧٦. وتولوز هى ثالث مدينة تدخلها الطباعة بعد باريس وليون.

* أول كتاب فرنسى مؤرخ طبع فى باريس فى أواخر سنة ١٤٧٦ وتم الفراغ منه فى بداية ١٤٧٧ وهو كتاب الحوليات الفرنسية Chronique de France. وطبعه فى باريس الطابع باسكوير بونهوم.
■ أول قطعة تطبع فى انجلترا وهو خطاب حماسى كتبه جون سانت، راعى كنيسة ابندجدن وعليه تاريخ شراء ١٣ ديسمبر ١٤٧٦ مطبوع فى ويستمنستر على يد وليام كاكستون. عثر عليه فى الأرشيف العام فى شهر فبراير ١٩٢٨.

١٤٧٧ أول طبعة مصورة من كتاب بطليموس Ptolemy كوزموغرافيا Cosmographia وفيه ست وعشرون خريطة مأخوذة من لوحات نحاسية. طبع فى بولونيا ١٤٧٧ على يد دومينكوس دى لابيس. والخرائط من إعداد تاديو كريفللى.
* دخول الطباعة إلى لوكا Lucca على يد بارتولومياس دى سيفيدال وقد طبع أول كتاب فى ١٧ مايو ١٤٧٧.
* صدور أول كتاب مقدس باللغة الهولندية فى دلفت تم الفراغ منه فى ١٠ يناير ١٤٧٧(١٠٥).
* دخول الطباعة لأول مرة إلى جودا - Gouda - على يد جيرارد ليو وظهور أول كتاب مؤرخ فى ٢٤ مايو من نفس سنة ١٤٧٧. وقد ظل جيرارد يعمل هناك حتى ١٤٨٤ حين انتقل إلى انتويرب.
* دخول الطباعة إلى ديفنتر Deventer على يد رجل ألمانى من كولون اسمه ريتشارد بافرايت. طبع كتابين من هذه المطبعة.
■ دخول الطباعة لأول مرة إلى فيين Vienne فى فرنسا على يد يوحنا سوليدى الذى عمل قبل ذلك فى بازل تحت الاسم الألمانى هانز شلنج.
* دخول الطباعة لأول مرة إلى انجرس Angers على يد جين دى لاتور بالمشاركة مع جان موريل.

■ دخول الطباعة إلى اشبيلية على يد أسبان من أهل البلد وهم الفونسو دل بورتو و انون مارتينز و بارتلميو سيجورا.

■ دخول الطباعة إلى وستمنستر على يد وليام كاكستون وأول كتاب يطبعه هو الأمالى أو أقوال الفلاسفة، وهو أول كتاب مؤرخ فى انجلترا وقد تم الفراغ منه فى ١٨ من نوفمبر ١٤٧٧ وهو كتاب مترجم من الفرنسية على يد صديق كاكستون وراعيه ايرل ريفرز.

* وليام كاكستون يصدر الإعلان الوحيد عن كتاب فى كل انجلترا فى القرن الخامس عشر. وفى أسفل الإعلان «رجاءً لا ترم هذا الإعلان» ومن هذا الإعلان وصلتنا نسختان إحداهما فى مكتبة جامعة اكسفورد (جامعة بودلى) والثانية مكتبة جون ريلاندز فى مانشستر والإعلان كان عن كتاب نشره كاكستون سنة ١٤٧٧.

١٤٧٨ * صدور الكتاب المقدس باللغة الألمانية السفلى بين ١٤٧٨ ـ ١٤٨٠ وقد طبعت منه طبعتان واحدة بلهجة الساكسون والثانية بلهجة الهولنديين والراين السفلى.

* أول كتاب يطبع عن «الحساب» arithmetic طبعه فى تريفيزو مانزولو ثانى طابع فى تلك المدينة.

* دخول الطباعة إلى مدينة كول دى فالديلزا Coll di Valdelsa وهى مدينة ايطالية من أوائل المدن التى صنع فيها الورق.

* دخول الطباعة إلى كوزنزا على يد اكتافيانوس سالاموينوس الذى طبع أربعة كتب فى تلك المدينة منها اثنان سنة ١٤٧٨.

* دخول الطباعة إلى جنيف على يد آدم شتاينشاير الذى طبع أول كتاب فيها فى ٢٤ مارس ١٤٧٨.

* أول طبعة من كتاب تشوسر: حكايات كانتربرى فى مطبعة وليام كاكستون فى ويستمنستر بدون تاريخ.

- Chaucer. Canterbury tales. Westminister, william Caxton, 1478.

■ أول كتاب يطبع فى اكسفورد. وبدون اسم الطابع ويحمل تاريخاً خاطئاً باللاتينية وهو MCCCCLXIII ومن الواضح أنه تنقص عشرة سنوات. وربما كان الطابع هو تيودوريك رود مواطن من كولون ظهر اسمه بعد ذلك فى كتب أخرى.

١٤٧٩ دخول الطباعة إلى روتلنجن Reutlingen على يد يوحنا اوتمار Johann Otmar وقد طبع خمسة كتب كلها مؤرخة فى ١٤٨٢ وهناك ثلاثة غير مؤرخة يرجح طباعتها بين ١٤٧٩ و١٤٨٠ وظل يعمل هناك حتى ١٤٩٥ حيث ارتحل إلى توبنجن وطبع فيها ١٤٩٨.

■ دخول الطباعة إلى فيرتزبرج حيث أصدر الطابع جورج رايزر أول الكتب المطبوعة هناك.

* أول كتاب يحمل صورة المؤلف وهو باولوس فلورنتينوس وطبع فى ميلانو ويحمل تاريخ ١٠ سبتمبر ١٤٧٩.

* أول كتاب يحمل الكلمات الدالة كعناوين جارية فى كل صفحة هو كتاب:

- Eusebius pamphilius Carsarienis. Historia ecclesiastica. Mantua: Johann Schall, 1479.[١٠٦]

■ أول كتاب يحمل اسم طابعه اندريا توريزانو. وقد قرر أنه كان تلميذاً لنيقولاس جنسون وكان طابعا نشطاً منذ ١٤٧٥ وقد تزوجت ابنته من الدوس مانيتوس الطابع الإيطالى المشهور وأصبح له شريكا فى المطبعة. والكتاب مؤرخ فى ١٠ أكتوبر ١٤٧٩.

■ دخول الطباعة لأول مرة إلى بينيرولو Pinerolo فى سافوى على يد يعقوب روبيوس Jacobus Rubeus. وقد أصدر كتابين سنة ١٤٧٩.

* دخول الطباعة إلى توسكولانو على يد جابرييل دى بيترو.
* أول كتاب مطبوع يصدر فى زيورخ على يد الطابع سيجموند روت.
* صدور أول كتاب عن مطبعة سانت اولبانز St. Albans والتى كان يديرها ناظر مدرسة لم يعرف اسمه.

١٤٨٠ بدء الطباعة فى ليبزج ويتنازع عليها اسمان هما: كونراد كاخلوفن Conrad Kachelofen و ماركوس براندیس Marcus Brandis. وربما كان الأسبق بشهور هو كاخلوفن.
* دخول الطباعة إلى ماجدبرج على يد بارتولميوس جوتان ومساعده بوكاس براندیس.
* وفاة الطابع الشهير نيقولاس جنسون.
* طبع أول موسيقى كنسية فى كتاب الأجرومية لمؤلفه فرانسيس نيجر فى فينسيا

-Francis Niger. grammatica. Venice: Theodor of Würzverg, 1480.

* طبع أول كتاب يكرس كله للموسيقى فى نابلى على يد الطابع فرانشسكو دى دونى:

- Franchinus Gafurius (1415-1522) - Theoricum opus musice.- Naples: Francesco di Doni, 1480.(١٠٧)

وهذا الكتاب كله مكرس للنظرية الموسيقية. وأول كتاب ينشر فى نابلى مطبوعاً على كتل خشبية.
* دخول الطباعة إلى سيفيدال Cividal على يد جيراردوس دى ليزا وأول مطبوعاته فى ٢٤ من أكتوبر سنة ١٤٨٠.
* دخول الطباعة إلى باساو Passau على يد ماير البندكتى.
* دخول الطباعة إلى كاين Caen على يد اثنين هما جاك دوراند

وجلز كويجو وقد عرف عنهما طباعة أول كتاب فى هذه المدينة الفرنسية وأول طبعة فى كل فرنسا من محاورات هوراس.

* دخول الطباعة إلى سلامنكا Salamanca . ومن المعروف أن جل المطبوعات هناك مجهولة الطابع حيث ١٠٠ مهادية غير معروف طابعيها مقابل ١٢ فقط معلومة الطابع.

* جون ليتو يؤسس أول مطبعة فى مدينة لندن واسمه يوحى بأنه من ليتوانيا. وأول مطبوعاته منشور جون ليندل الذى يطالب فيه بالنضال ضد الأتراك. وقد سبق طبع طبعة منه فى مطبعة كاستون.

١٤٨١ صدور أول كتاب فى ليبزج مؤرخ فى ٢٨ سبتمبر ١٤٨١ ولكن بدون طابع.

* صدور طبعة مزخرفة بزخارف وايضاحيات معدنية من الكوميديا الالهية لدانتى طبعت فى فلورنسا على يد نيقولاس لورنتى اليمانوس مؤرخة فى ٣٠ أغسطس.

* صدور أول كتاب مقدس باللغة اليونانية مع ترجمة لاتينية تحرير وتحقيق يوحنا كريستونس. طبع فى ميلانو ومؤرخ ٢٠ من ديسمبر ١٤٨١ . وبدون طابع.

■ أول وآخر مهادية طبعت فى روجمونت Rougemont فى سويسرا وهى كراسات معاصرة لمؤلفها فيرنر رولونك وطابعها هنريش فيرتزبرج.

- Werner Rolewinck. Fasciculus temporum - Rougemont: Heinrich Wirtzburg, 1481.(١٠٨)

■ دخول الطباعة لأول مرة إلى انتويرب على يد ماتياس فان ديرجوس وأول كتاب يطبعه فى الثامن من يونيه ١٤٨١ .

* افتتاح أول متجر كتب فى باريس حين رخص لتاجر الكتب

جوفردى دى مارنف بذلك. وقد اتخذ من صورة البطريق علامة تجارية له وكان له فرع فى بورج وكان أخواه وابنه أيضاً تجار كتب.

* صدور أول كتاب مؤرخ فى سلامانكا وهو الطبعة الأساسية من قواعد اللغة اللاتينية لأنطونيو دى نبريجا. وهو كتاب ظل مستخدماً بصفة أساسية لمدة ثلاثة قرون.

* كاكستون يصدر أول طبعة من كتاب مرآة العالم Mirror of the World. وهو أول كتاب مصور يصدر فى انجلترا. ويتضمن فئتين من اللوحات المنتجة من كتل خشبية الفئة الأولى صور للتلاميذ والأساتذة والفئة الثانية رسوم تخطيطية انتاجها سيئ ووضع الطابع عدداً منها فى غير موضعه. وطبعت منه طبعة أخرى سنة ١٤٩٠.

١٤٨٢ قيام الطابع لينهارت هول بانتاج أول كتاب مؤرخ فى مدينة أولم. وهو كتاب بطليموس: كوزموجرافيا الذى ترجمه يعقوب انجلوس وحققه نيقولاس جيرمانوس. وهو واحد من أجمل الكتب التى أنتجت فى ألمانيا فى القرن الخامس عشر.

* بدء الطباعة فى ميونيخ على يد الطابع هانز شاور.

* بدء الطباعة فى بيزا بطابع غير معروف.

* إنشاء مطبعة فى أكويلا Acquila على يد آدم دى روتويل والذى عمل لفترة فى فينسيا. وكان أول مانشره مختارات من كتاب بلوتارخ فى ترجمة ايطالية.

* بدء الطباعة فى فيينا على يد استيفان كوبلنجر الذى عمل لفترة فى فيسنزا ١٤٧٩ـ١٤٨٠ والذى طلب جنسية فيينا سنة ١٤٨١.

* دخول الطباعة إلى شارتر Charter على يد جان دى برى Jean du pré.

* دخول الطباعة تشامبرى Chambery على يد طابع مغمور.

■ دخول الطباعة إلى ميتز Metz على يد جان كولينى وجيرارد دى فلنيف.

* وليام كاكستون ينشر تاريخ رانولف هجدن المعنون: Palycronicon وهو واحد من أهم كتب التاريخ فى حينه وقد ترجمه إلى الانجليزية جون تريفيزا وقد ذيله كاكستون نفسه حتى سنة ١٤٦٠.

* وليام دى ماشلينيا ينشر كتاباً فى لندن عن الأوبئة القاتلة Plague. وقد حمل هذا الكتاب أول صفحة عنوان فى اللغة الانجليزية. وهو ترجمة لكتاب من تأليف يوحنا جاكونى.

◆ أول دخول الطباعة إلى الدنمرك بل وكل اسكندنافيا. وطبع أول كتاب فيها عن حصار الأتراك لرودس. طبع فى أودنس Odense على يد يوحنا اسنل. وقد عمل اسنل فى لوبيك وأيضاً فى استوكهولم.

١٤٨٣ أول صفحة عنوان كاملة حقيقية تظهر فى ألمانيا فى كتاب:

- Gruner. Offici sacrique canonis exposito.- Reutlingen: Johann Otmar, 1483.

لقد طبعت طبعة من المزامير بصفحة عنوان فى مدينة زويل Zwolle على يد الطابع بيتر فان اوس حول سنة ١٤٨٠ ولكن التاريخ الدقيق لم يتحقق.

■ أول كتاب عن الدروع والأسلحة من كل نوع طبع فى أوجزبرج على يد أنطون سورج وقد اشتمل على ٤٤ لوحة و١١٥٦ صورة للدروع والأسلحة من كل دول العالم المعروف.

* دخول الطباعة إلى كيلنبورج Kuilenburg فى شمالى هولندا على يد جان فلدينر الذى نشر أول كتاب فى ٦ من مارس ١٤٨٣. وقثد عمل فلدينر فى لوفان واوترخت أيضاً.

* دخول الطباعة إلى غنت Ghent على يد ارند دى قيصرى الذى كان قد عمل أولاً فى أودينارد (١٤٨٠). وقد اتم فى غنت كتابه

الأول فى ٨ من أبريل١٤٨٤ هناك وهو رسالة عن السلام والزواج
Traité de paix et de mariage.- 1482.(١٠٩)

* دخول الطباعة إلى ليدن على يد هنريكوس هنريكى Hynricus Hurici وأول كتاب مؤرخ له هو حوليات هولنده فى ٩يوليه ١٤٨٣. وهناك ثلاثة كتب أخرى تنسب إلى مطبعته فى تلك السنة.
* يعقوب بللارت يقيم مطبعة فى هارلم ربما كفرع لمطابع جيرارد ليو فى جودا ثم فى انتويرب.
* ظهور أول علامة طابع فى فرنسا وكانت للطابع نيقولاوس فيليبى فى ليون. وقد تألفت من الدائرة والصليب وحرفين يقرآن إماMN أوNM ولا نعرف دلالتهما.
* يوحنا سنل الطابع الألمانى المتجول كان أول من أدخل الطباعة إلى ستوكهولم حيث دعى إليها من لوبيك ليطبع كتباً لدوقة أوبسالا- ولكن أول مطبعة سويدية تقام هناك كانت سنة ١٥١٠.

١٤٨٤ ماركوس باندلس أول طابع فى ليبزج يطبع أول كتاب موقع له وأول كتاب مؤرخ فى ٢٠من أغسطس من تلك السنة.
* أول مطبعة تملكها وتديرها امرأة كانت فى أوجزبرج واسمها أنَّا روجرين Anna Rügerin وطبعت أول كتاب باسمها فى ٢٢ يونيه ١٤٨٤.
* أول كتاب فى الحساب يطبع فى فينسيا على يد راتدولت وهو كتاب ارثماطيقا لمؤلفه بترو بارجو.
* الطباعة تدخل إلى أودين Udine على يد جيراردوس دى ليزا.
* الطباعة تدخل إلى سيينا Siena على يد هنريكوس دى كولونيا.
* فى بروغيز Bruges طبع كتاب أوفيد مسخ الكائنات لأول مرة وهو من أجمل الكتب التى طبعت عن طريق الكتل الخشبية فى تاريخ هولندا.

■ أول كتاب مصور ينشر فى باريس على يد الطابع جان دى برى.
■ أول علامة طباعية تظهر فى باريس للطابع لويس مارتينو فى ٢٠ فبراير ١٤٨٤.
■ دخول الطباعة إلى تشامبرى على يد أنطوان نيريت. الذى طبع أول كتاب له هناك فى ٥ مايو ١٤٨٤.
* الطباعة تدخل إلى طليطة (توليدو) على يد خوان فاسكيز Juan Vasquez.
* قرار من الملك ريتشارد الثالث يحدد الشروط التى بمقتضاها يمارس الأجانب المقيمون عمليات التجارة على أرض انجلترا واستثنى من هذه القيود الطباعة وتجارة الكتب. وقد توقفت التجارة الحرة فى الكتب فى عهد هنرى الثامن.

١٤٨٥ دخول الطباعة إلى مونستر Münster على يد يوحنا لمبرج Johannes Limburg التى أتم طباعة أول كتاب فيها فى ٣١ من أكتوبر سنة ١٤٨٥.
■ نشر أول طبعة من أعمال أفلاطون باللغة اللاتينية ترجمة مارسليو فيسينو. وطبعها فى فلورنسا لورنتيوس فينيتوس وقد تم طبعها قبل نهاية أبريل ١٤٨٥ وتتضمن اهداءً من المترجم فيسينو إلى لورنزو دى ميديتشى.
* اتمام أول طبعة من كتاب توما الاكوينى (١٢٢٧_١٢٧٤) Summa Theologica على يد مايكل وينسلر فى بازل.
* أنطوان فيرارد أحد مشاهير الناشرين وتجار الكتب الفرنسيين ينشئ متجر كتب فى نقطة نوتردام فى باريس. كان خطاطاً ورساماً وكان واحداً من الأوائل الذين عمموا الكتاب المصور.
* أول علامة ناشر فى كتاب فرنسى هى التى اتخذها جان الكسندر تاجر الكتب والناشر فى انجرس فى كتاب Coutume de Bretagne

الذى طبع له فى روين على يد مارتن مورين فى ٢٦ مارس ١٤٨٥ . وتتألف العلامة من شجرة ذات دروع شجرية محاطة باطار يحمل الشعار Laus Honor Virtus et Gloria .

* الطباعة تدخل إلى روين Rouen على يد غليوم لوتالير. وقد طبع عدداً من الكتب للسوق الانجليزية .

* دخول الطباعة إلى رينيز Rennes على يد بيير بيلز كوليه الذى أتم أول كتاب له فيها فى ٢٦مارس ١٤٨٥ وهو كتابCoutume de Bretagne الذى سبقت الإشارة إليه. وقد انتقل سنة ١٤٨٦ إلى بواتييه.

* دخول الطباعة إلى بورجوس Burgos على يد فردريتش بيل Friedrich Biel الذى كان شريكاً مع مايكل ونسلر فى بازل. وقد أصبح بييل واحداً من أحسن الطابعين فى أسبانيا.

* دخول الطباعة بالحروف المتحركة إلى جزيرة مايوركا على يد نيقولاى كالافاو. وكان أول كتاب يطبعه فى ٢٠ يونيه ١٤٨٥ .

* ظهور أول علامة طابع فى انجلترا فى كتاب مطبوع على يد ناظر مدرسة مجهول الاسم فى مطبعة سانت البانز ووجدت فى كتاب حوليات انجلترا Chronicle of England وهو غير مؤرخ ولكنه يرجح طباعته فى سنة ١٤٨٥ . والعلامة تتألف من صليبين ودائرة. ودروع سانت البانز.

* أول طبعة من كتاب توماس مالورى (موت آرثر) طبعها فى ويستمنستر وليام كاكستون والنسخة الوحيدة المعروفة موجودة فى مكتبة بيير بونت مرجان وتايخها ٣١يوليه ١٤٨٥ .

١٤٨٦ أول مطبعة فى شتوتجارت تصدر أول كتاب لها بعد ١٦ فبراير ١٤٨٦ غير موقعة وغير مؤرخة.

* كبير أساقفة ماينز يصدر منشوراً يحظر فيه ترجمة الكتب اليونانية

١٤٩٠ العناوين الجارية تظهر لأول مرة فى طبعة كتاب فلسفة الرجل الفقير لألبرتوس ماجنوس فى بريسشيا على يد بابتستا فارفنجوس:

- Albertus Magnus. Philosophia pauperum. - Brescia: Baptisha Farfengus, 1490. (١١١)

■ أول علامة طابع تظهر فى أسبانيا كانت للطابع باولوس هورروس فى سراقوسة فى كتاب له طبع فى ٣يونيه ١٤٩٠. ويعتقد أنه سبقه إلى ذلك فى نفس السنة وربما تواكب معه الطابع كومباررويوس اليمانيس فى اشبيلية الذى نشر كتاباً هناك حاملاً علامته فى نفس سنة ١٤٩٠. وكانت علامة هورروس تتألف من مثلثين فى داخل كل منهما حرف H ويفصلهما صليب. أما علامة كومباررويوس فإنها تتألف من الحروف P.I.M.T (للشركاء الأربعة) داخل دائرة مع شكل المطبعة.

* الملكة ايزابلا (التى طردت العرب من الأندلس) ملكة أسبانيا تمول طبع قاموس أسبانى، الأول فى سلسلة قواميس تمول الدولة نشرها.

* أول كتاب يطبع فى باميلونا على يد ارناو جويلن دى بروكار (دليل باميلونا) مؤرخ فى ١٥ ديسمبر ١٤٩٠.

* أول كتاب يطبع فى كوبنهاجن، طبعه جوفارت فان جيمن وصدر فى مارس ١٤٩٠.

١٤٩١ أول طبعة من الكتاب اللاتينى فى العلوم الطبيعية Hortus Samitatis الذى طبعه يعقوب ميدنباخ فى ماينز. وهو أول كتاب ذو قيمة عالية فى تاريخ العلوم الطبيعية. وهو مزود بأكثر من ألف لوحة مأخوذة من الكتل الخشبية للنباتات والحيوانات والطيور والأسماك والأحجار الكريمة. وهو طبعة موسعة باللاتينية عن طبعة شوفر الألمانية التى نشرت سنة ١٤٨٥.

* دخول الطباعة إلى هامبورج على يد يوحنا بورخارد بالمشاركة مع أخيه توماس.

* يوحنا فروبن (١٤٦٠ـ١٥٢٧) يفتتح مكتبه الطباعى فى بازل ويصدر أول كتاب مقدس لاتينى من حجم الاوكتافو. وكان أول كتاب ينشره فروبن مؤرخاً وربما كان أول انتاجه على الاطلاق.

* دخول الطباعة باللغة اليونانية لأول مرة فى كتاب ينشر ٦ من سبتمبر ١٤٩١.

* دخول الطباعة لأول مرة إلى ديجون Dijon على يد بيير متلنجر الذى كانت له مطبعة فى بيزانكون (١٤٨٧/١٤٨٨) و دول (١٤٩٠).

* دخول الطباعة إلى أجوليم Agouléme (شارانت Charente) على يد بتروس الانوس و اندرياس كالفينوس.

* بدء تاريخ الطباعة فى شرق سلوفينيا وخاصة فى كراكاو على يد يوحنا هالر تاجر الكتب الألمانى من أوجزبرج الذى اتم طبع خمسة كتب فى تلك السنة بالحروف السيريلية.

* أول صفحة عنوان تظهر فى ويستمنستر فى أحد كتب وينكن دى ورد الباكرة غير المؤرخة والتى يرجح طباعتها فى نهاية ١٤٩١. وتتخذ شكل عنوان وصفى مطبوع على ثلاثة سطور فى منتصف صفحة الوجه.

* ظهور كتاب الصلوات غير المؤرخ الذى طبعه وليام كاكستون فى حجم الأوكتافو والذى يعرف باسم النداءات الخمس عشرFifteen O's حيث تبدأ كل صلاة بحرف النداء "O". وهو الكتاب الوحيد من مطبعة كاكستون الذى صدر بزخارف من اطارات الكتل الخشبية.

* فى هذه السنة مات كاكستون رغم أننا لا نعرف اليوم والشهر. ودفنه مسجل فى سجلات ابرشية سانت مرجريت فى ويستمنستر.

١٤٩٢ أول طباعة باليونانية فى فرنسا فى كتاب لفرجيل فى ليون على يد الطابع انطوان لامبليون وتم الفراغ من الكتاب فى ٥ من نوفمبر ١٤٩٢ . وربما تصادف طبع كتاب آخر باليونانية فى نفس المدينة والسنة على يد يوحنا تركسل وانتهى العمل فيه من ١٤ نوفمبر ١٤٩٢ .

■ جان بتيى Jean Petit يقيم فى باريس مكتب نشر وتوزيع وقد ظل لمدة خمس وثلاثين سنة واحداً من أهم الناشرين فى باريس وله العديد من الطابعين يطبعون له. وقد أسس أسرة ناشرة دامت لمدة قرن تقريباً

■ هنرى السابع يعين كوينتين بوليه من ليل Quintin Poulet أول مدير رسمى للمكتبة الملكية.

■ أول مطبعة عبرية تقام فى ليريا بالبرتغال على يد صامويل دى أورتاس وابنه ابراهام واستمرت حتى ١٤٩٦ . ويعتقد أن الحروف المستخدمة كانت من صناعة ابراهام دى اورتاس. لم يصلنا من كتب هذه المطبعة سوى أربعة.

١٤٩٣ دخول الطباعة إلى أوربينو Urbino على يد هنريكوس دى كولونيا وأول كتاب طبع فى ١٥ مايو ١٤٩٣ .

* أول طباعة للأناجيل باللغة الكرواتية بحروف لاتينية فى فينسيا وعليه اسم الطابع دميانوس جور جنزولا فى ميلانو.

* دخول الطباعة لأول مرة إلى كاجليارى وأول مرة تدخل سردينيا.

■ طبع أول كتاب باللغة الكاتالانية (القطالونية) فى الأول من أكتوبر ١٤٩٣ على يد سلفادور دى بولونيا.

■ دخول الطباعة إلى لوزان وطبع أول كتاب على يد جان بيلوت.

* قتل الطابع الهولندى الشهير جيرارد ليو فى انتويرب على يد واحد من عماله أثناء مشاجرة. وقد طبع أكثر من مائتى مهادية منذ

احترف الطباعة سنة ١٤٧٧ فى جودا وكان أخر كتبه حوليات انجلترا.

* خطاب كريستوفر كولومبوس إلى جابرييل سانشير الذى يعلن فيه اكتشاف أمريكا (الهند كما اعتقد) يطبع باللغة الأسبانية الأصلية فى برشلونة قبل منتصف أبريل ١٤٩٣ بدون تاريخ وبدون مكان طبع ولكن بأبناط بدرو بوزا فى ورقتين من حجم الفوليو، وقد تبع هذه الاصدارة اعادة طبع فى أربعة ورقات من حجم الكوارتو ربما فى نابلى قبل نهاية ابريل. وقد طبعت ترجمة لاتينية من الخطاب أربع مرات فى نفس السنة.

* دخول الطباعة لأول مرة إلى مونتجرو فى قلعة أوبيد على يد الأمير جورج تسيرنوفيتى.

١٤٩٤ طبع أول ببليوجرافية، وهى تلك التى أعدها يوحنا تريتهايم بعنوان مؤلفات الكتاب الدينيين. وقد طبعت فى بازل على يد يوحنا اميرباخ. وهذه البيليوجرافية المتخصصة تسجل نحو ألف من كتاب اللاهوت وكتبهم. ويوحنا تريتهايم كان رئيس دير سبونهايم (١٤٦٢-١٥١٢).

* أول تاريخ محقق لدخول الطباعة إلى تورز Tours.

١٤٩٥ وفاة هانز باملر ثالث طابع فى أوجزبرج.

■ دخول الطباعة إلى بفورزهايم على يد توماس انزهلم من بادن - بادن وقد طبع فى تلك السنة تقويماً لسنة ١٤٩٦. وقد ظل يعمل هناك حتى مارس ١٥١١.

■ الدوس مانيتوس يحصل من حكومة البندقية على حق احتكار امتياز الطبع باليونانية وفى مارس من نفس السنة ظهر أول كتاب باللغة اليونانية وهو عن قواعد النحو اليونانى.

* أول طباعة باللغة اليونانية فى باريس.

* أول طباعة باللغة الدنمركية فى كوبنهاجن على يد جوفارث فان جيمن وهو رجل هولندى من جودا. وكان الكتاب عبارة عن حولية شعرية.
* أول كتاب مطبوع باللغة السويدية هو كتاب (اغراءات الشيطان) لمؤلفه جان جيرسون، طبعه يوحنا فايرى فى استوكهولم.
* أول مهادية باللغة البرتغالية فى لشبونة على يد فالنتيم فرنانديز.

١٤٩٦ أول طباعة لنوتات موسيقية من حروف متحركة فى باريس فى كتاب «فن وتعاليم الرقص الجيد L'art et instruction de bien dancer» وقد طبعه مايكل دى تولوز.

* دخول الطباعة إلى غرناطة على يد مينارد أونجوت ويوحنا بجنترز.

١٤٩٧ طباعة أول كتاب هام فى ألمانيا عن الجراحة. طبعه فى استراسبورج يوحنا جرونتجر يشتمل على ٤٨ لوحة مأخوذة عن كتل خشبية.

* دخول الطباعة إلى افجنون على يد بيير روهولت الطابع فى ليون وذلك بالمشاركه مع مايكل ريتزو. وأول كتاب مطبوع هناك مؤرخ ولكن غير ممهور كان عبارة عن مجموعة من النصوص اللاتينية لتلاميذ المدارس. طبع فى ١٥من أكتوبر ١٤٩٧.

١٤٩٨ دخول الطباعة لأول مرة إلى توبنجن على يد يوحنا أوتمار الذى طبع فى روتلنجن من ١٤٨٢ إلى ١٤٩٥. وكان أول كتاب لاوتمار بالمدينة قد طبع فى ٢٤ مارس ١٤٩٨.

* مطبعة الدوس مانتيوس تصدر قائمة مطبوعاتها لأول مرة.
* طبع الأعمال الكاملة لشيشرون لأول مرة فى ميلانو على يد الاخوان لوسنجير فى أربع مجلدات من حجم الفوليو ١٤٩٨-١٤٩٩.

* دخول الطباعة إلى شيدام Schiedam على يد طابع مغمور ربما كان هو أوتجيير ناختيجل.

■ دخول الطباعة لأول مرة إلى بلسن على يد نيقولاس باتشلر (الأعزب) وهو طابع كاثوليكى ظل يعمل هناك حتى ١٥١٣.

١٤٩٩ دخول الطباعة إلى دانزج Danzig على يد كونراد بومجارتن وطبع أول كتاب هناك قبل ١٠ يونيه ١٤٩٩.

١٥٠٠ أول استخدام للحروف المائلة فى الطباعة على يد الدوس مانتيوس فى فينسيا فى كتاب Epistole Devotissime de Sancta Cathari-na de Siena

وفى الصورة الوحيدة المأخوذة عن كتلة خشب نجد صورة سانت كاترين تمسك بكتاب مفتوح فيه نص قصير مطبوع بالحروف المائلة.

* الكتاب الأول وربما الوحيد المطبوع فى سورس فى مقاطعة كوكيون وهو عبارة عن حولية شعرية عن الحروب السوابية تلك الحروب التى حددت فصل المقاطعات السويسرية عن الامبراطورية الرومانية المقدسة. الطابع غير معروف.

* دخول الطباعة إلى بيربجنان Perpignan على يد يوحنا روزنباخ الطابع فى برشلونة.

* طبع أول كتاب مصغر فى لندن على يد جوليان نوتارى Julian No-tary من قطع ال ٦٤ 64mo لم يصلنا منه سوى ١٦ ورقة فقط موجودة فى المكتبة العامة فى فيكتوريا باستراليا. حجم الصفحة المطبوعة ١ بوصة × ١ ٣/٨ بوصة. فى حرد المتن نجد تاريخ طبع الكتاب فى ٢ أبريل سنة ١٥٠٠.

* وينكن دى ورد ينتقل من مطبعة كاكستون القديمة فى ويستمنستر بعد أن طبع هناك نحو مائة كتاب، ويستقر فى شارع الأسطول فى لندن ويتخذ علامة الشمس علامة له.

١٥٠١ بدء نشر سلسلة الكلاسيكيات من حجم الأوكتافو على يد الدوس مانتيوس بالحروف المائلة التى صممها فرنسيسكو دا بولونيا الذى أسس فيما بعد مطبعة خاصة به فى مدينته. وكان أول كتاب فى هذه السلسلة هو كتاب لفرجيل وطبع فى أبريل ١٥٠١. وعلى الرغم من منح مانتيوس حق احتكار امتياز هذا الحرف من حكومة البندقية والفاتيكان إلا أن الحرف سرعان ما زور فى فرنسا وسائر المدن الإيطالية ولم يزور كتاب فرجيل فقط وانما كذلك علامة الدوس الطباعية نفسها.

١٥٠٢ مارتن تريتر Martin Tretter يؤسس أول مطبعة فى فرانكفورت آن دير اودر. وقد طبع هناك كتابين قبل أن ينتقل إلى دانزج حيث عمل من ١٥٠٢ وحتى ١٥٢٠.

* الطابع العالم اليهودى جيرشوم سونسينو يستقر فى فانو ١٥٠١ ويبدأ الطباعة هناك اعتباراً من ١٥٠٢ ومن المعروف أنه هو الذى أدخل الطباعة إلى برسسيا وياركو ١٤٩١ـ١٤٩٧.

* جاكوب كرومبرجر يؤسس واحدة من أهم المطابع فى اشبيلية.

* أول طبعة من رحلات ماركو بولو بالبرتغالية فى لشبونة على يد فالنتيم فيرنانديز.

١٥٠٣ وفاة بيتر شوفر فى ماينز بعد ٢٠ ديسمبر ١٥٠٢ ولكن قبل ٨ من ابريل ١٥٠٣.

❄ ❄ ❄

الكراس الرابع

تطور المعرفة الإنسانية

الكراس الرابع

تطور المعرفة الإنسانية

اختلف الثقاة فى نشأة المعرفة البشرية وتطورها فيرى بعضهم أن الفنون هى أول فروع المعرفة البشرية، ذلك أن الإنسان عندما بدأ يصارع البيئة التى تتحلقه ليأخذ منها قوت يومه كان يبذل مجهوداً بدنياً شاقاً يصاحبه بالضرورة حركات ايقاعية تخفف منه وهمهمات تخرج من فم الإنسان البدائى ذات ايقاع منتظم على شكل أغان بدائية. وبعد يوم عمل شاق كان الإنسان يجتمع حول النار يرقص ويصفر ويحدث أصواتاً موسيقية على بعض الأدوات التى وجدها فى بيئته.

ويرى البعض الآخر أن أول فروع المعرفة البشرية ظهوراً هو الفلسفة وعلم النفس حيث أنه عندما قذف بالإنسان فى هذا العالم كان لابد له وأن يتساءل من أنا؟ وما هذا الكون الفسيح الذى يحيط بى ولماذا جئت وكيف جئت؟

ويعتقد آخرون أن العلوم التطبيقية بدأت قبل غيرها من العلوم إذا مارس الإنسان الزراعة واكتشف النار واستفاد منها واستأنس الحيوان ومارس التطبيب والعلاج بالأعشاب والمواد الطبيعية قبل تنظير تلك العلوم ووضع أسسها الفلسفية وقواعدها.

يرى ملفل ديوى أن تطور المعرفة البشرية جاء على حسب فروع التصنيف العشرى الذى وضعه حيث بدأ الإنسان أول ما بدأ بالفلسفة وعلم النفس ثم بعد ذلك جاءت الديانات إذ اهتدى الإنسان إلى خالق الكون وأخذ يقيم الصلوات

والطقوس والشعائر بعد فترة طويلة من وجوده على الأرض وبعد الديانات تأتى العلوم الاجتماعية حيث تجمع الانسان بعد تناسله وتكاثره فى قبائل وعشائر وبطون وأخذت العلاقات الاجتماعية تتشابك وتتعقد. وكان على الإنسان أن يطور رمزاً للتخاطب بين الجماعات المختلفة، فنشأت اللغات واللغة عند ديوى اصطلاح وليست توقيفاً كما يرى رجال الدين. ويرى ديوى على خلاف الواقع أن العلوم البحته قد نشأت قبل العلوم التطبيقية حيث أخذ الإنسان يفكر فى الشمس والقمر والنجوم والحيوان والنبات والأرض ثم بدأ يطوع تلك المعرفة البشرية تطويعاً عملياً براجماتياً فجاءت العلوم التطبيقية بعدها. بعد تلك المجهودات الذهنية الشاقة كان على الإنسان أن يروح ويرفه عن نفسه فنشأت الفنون بكل فروعها وجوانبها فرعاً بعد فرع حسب تدرج الإنسان ورقيه فى مدارج الحضارة. والآداب عند ديوى بكل مافيها من شعر ومسرحيات ومقالات ومقامات وقصص ودراما ليست إلا ضروباً من الفنون. ويأتى فى نهاية تصنيف ديوى وتصوره لتطور الفكر الإنسانى الجغرافيا والتاريخ والتراجم حيث أخذ الإنسان يسجل رحلته على الأرض بعد تلك المسيرة فسجل وصفاً للأرض ووصفاً لحياة الأفراد ووصفاً وتسجيلاً للأحداث التى مرت به.

ونظراً لأننا فى الحيز المتاح لنا هنا لن نستطيع أن ندخل فى تفاصيل تطور الفكر الإنسانى ـ الركيزة الأساسية فى الكتاب ـ فإننا سوف نقتصر على الخطوط الرئيسية مجدولة على فروع المعرفة البشرية. وهى التاريخ والجغرافيا ـ العلوم بشقيها ـ الآداب ـ الفنون ـ الدين ـ الفلسفة[١١٢].

والجداول الآتية تعطى تطور الفكر الإنسانى منذ أقدم العصور حتى قرننا العشرين.

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
١,٤٩٧,٠٠٠,٠٠٠	تكوين الصخور					
ق.م	الأولى					
١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	الحياة الأولى					
٦٠٠,٠٠٠,٠٠٠	اللافقاريات الأولى					
٣٦٠,٠٠٠,٠٠٠	■ القواقع					
	■ الأسماك المدرعة					
	■ الأسماك ذات					
	الرئة					
	البرمائيات					
	الفقاريات البرية					
	الزواحف البدائية					
١٥٠,٠٠٠,٠٠٠	الديناصورات					
	الطيور					
	الثدييات القديمة					
٤٠,٠٠٠,٠٠٠	الثدييات العليا					
٥٠٠,٠٠٠	الرجل القرد					

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
	العصر الجليدى الأول					
	الحقبة شبه الجليدية الأولى					
	العصر الجليدى الثانى					
٢٥٠,٠٠٠	الحقبة شبه الجليدية الثانية					
	جنس هايدلبرج					
١٢٥,٠٠٠	العصر الجليدى الثالث					
٧٥,٠٠٠	الحقبة شبه الجليدية الثالثة	استخدام الأدوات				
	جنس بلتداون	الحجرية				
	العصر الجليدى الرابع					
٥٠,٠٠٠	ما بعد العصر الجليدى			جداريات التاميرا		
	زنوج جريمالدى			تماثيل باسبوى الصغيرة		
	جنس كروماجنون					
	جنس جرينل					
١٠,٠٠٠	العصر الحجرى الجديد	■ الأدوات الحجرية			الأرواحية الباكرة	
	أو رجل العصر	المشطوفة			الفتشية الباكرة	
	الحجرى المشطوف	* النار			الطوطمية الباكرة	

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
ت ١٠,٠٠٠		استئناس الحيوانات			الشامانية الباكرة	
		استئناس النبات			الوثنية الباكرة	
					التوحيد الباكر	
٤٢٤١	وضع التقويم فى مصر	التقاويم			عبادة ازيس وأوزوريس فى مصر	
٤٠٠٠ ق.م	عصر المعادن	العلوم المصرية المختلفة				
٣٠٠٠ ق.م	تأسيس طروادة المملكة المصرية القديمة (حتى ٢٥٠٠ ق.م) الشوابيون Cheops					
٢٥٠٠ ق.م	الحيثيون.		الأدب المصرى الباكر	الحفر المصرى	الديانة الكلتية	
٢١٠٠ ق.م	حمورابى فى بابل.		قانون حمورابى		عبادة عشتار وتمّوز فى بابل	
٢٠٠٠	بداية الفينيقيين. الحضارة فى الصين.		اسطورة جلجامش	العمارة البابلية	الفيدا فى الهند	

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
ت ٢٠٠٠	الحضارة الكريتية فى اليونان.					
١٩٥٠	الحيثيون يغزون بلاد ما بين النهرين. الأخيان يغزون اليونان. سكان البحيرات السويسرية. يغزون إيطاليا.					
١٩٠٠	الهكسوس فى مصر.					
١٧٥٠	أسرة شانج فى الصين.				ابراهيم فى كالدونيا	
١٧٠٠	اليهود فى مصر.		الشعر الغنائى فى الصين.	معبد الكرنك		
١٥٠٠	الغزو الدورى لليونان.		كتاب الموتى	التصوير المصرى		

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
ت ١٥٠٠	الفلسطنيون يستقرون فى فلسطين.				ديانة بعل ـ مردوك فى بابل. اخناتون والتوحيد فى مصر.	
١٣٧٥	امنحوتب (اخناتون) فى مصر				ظهور موسى	
١٣٥٠	خروج اليهود من مصر					
١٣٢٥	الأخيان يحتلون شواطئ آسيا الصغرى					
١٢٠٠ ق.م				العمارة اليونانية فى العصر المايسينى	عبادة كريت لآلهة الحصاد أوبى	
١١٢٥ ق.م	أسرة شو فى الصين					
١١٠٠	آشور تهزم بابل.	تطوير الألفبائية السينائية على يد الفينيقيين.	ملاحم هوميروس.			
١٠٧٥	ملك سول فى فلسطين		أغنية ديبورا			

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
١٠٥٠	الملك داود		ظهور هيسويد		الآلهة الهنود ـ الإغريق في اليونان	
١٠٠٠	الملك سليمان في فلسطين. استقرار اتروريا. تير في قمة المجد. آسيا تعمر الاقيانوسة بالسفن.		زند ـ افستا	معبد سليمان	داود يغير يهوه زوروستر في فارس.	
٨٠٠	بناء قرطاجنة. عصر الاضطراب في الصين.			المعابد الآشورية. الحفر الخشبي الآشوري.		
٧٩٠	الغزو الحبشي لمصر				الأنبياء اليهود	
٧٧٦	أول اولمبياد					
٧٥٣	بناء روما					
٧٤٥	تجلات ـ بلسر الثالث				ديانة عاموس.	

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
ت ٧٤٥	يؤسس الامبراطورية الآشورية الجديدة.				ديانة هوسيا.	
٧٣٥	الإغريق يستقرون فى صقلية				آلهة الإغريق فى روما.	
٧٢١	سارجون الثانى ينفى القبائل العشرة الإسرائيلية					
٧٠٤	سنحاريب			فن النحت فى الكرنك	اوبانيشاد	
٦٦٤	بساميتيكوس					
	يؤسس الأسرة ١٦			المعابد الدورية فى اليونان		
٦٣٦						تالز من ميليتوس
						اناكسماندر من ميليتوس
٦٠٠	امبراطورية ميديا					
٥٩٦ ق.م	سولون فى اثينا					
٥٨٦ ق.م	نبوخذنصر يحمل اليهود إلى بابل				أساطير أورفيوس فى اليونان	

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
٥٦٠			جمع الأغانى الصينية		ظهور ديانات: ماهافيرا، البوذية الكونفوشية، لاوريتز أرميا، حزقيال الاصحاح الثانى.	اناكسيمتر من ميليتوس
٥٥٠			سافو، الكايوس، اناكريون.			هيراقليتوس من افيسوس
٥٣٩	سيروس يؤسس الإمبراطورية الفارسية		تجميع العهد القديم			
٥٣٦				فيثاغوراس يقدم السلم الموسيقى		فيثاغوراس
٥١٠	نفى أولاد بزستراتوس من أثينا					بارامنيديس
٥٠٠	مائة عام من السلام تبدأ فى الصين		بندار			انكساجوراس
٤٩٢	الهجمات الفارسية الأولى على اليونان			صخرة بيهستون		

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
٤٩٠	موقعة ماراثون			يوماروس.		
٤٨٤			مولد هيرودت	كايمون.		
٤٧٩	اليونان ترد هجمات الفرس.		اسخيلوس يكسب الجائزة الأولى فى التراجيديا.	العمارة الأيونية. العمارة الكورنثية.		
٤٧٠				مايرون		
٤٦٦	بركليس			بوليكليتوس؛ فيدياس.. بناء البارثينون.		مولد سقراط
٤٣٨			سوفوكليس.	براكستيليس، لسيبوس، سكوباس.		
٤٣١	بداية حرب بوليبونيزيان		هيرودوت يتلو تاريخه فى أثينا.	ظهور الرقصات والموسيقى اليونانية		
٤٢٧			يوروبيديس. ارستوفانيس.	بوليجنوتس؛ ابوللودورس؛ زيوكسس.		مولد أفلاطون

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
٣٩٠ ق.م	جولز يحتل روما		ثوكايديس.			
			زينوفون.			
٣٨٤		أرسطو		بارهاسيوس.		مولد أرسطو
٣٣٨	فيليب من ماكيدون يهزم اليونان		ديموثينز.			
٣٣٤	الإسكندر الأكبر				سيبل يعبد فى روما	
٣٢٣	موت الإسكندر			ارستوزينوس: حجة الموسيقى اليونانية.		
٣٢١	شاندرا جروبتا فى الهند.		مهابراتا.	بناء طريق ابيان.		ايبكورس.
			رامايانا.			زينو.
	روما تهزم فى كودين فوركز.					
٢٦٤	اسوكا فى الهند.			الحفر الهندى.		
	الحرب البونية الأولى.			توبيس و باجوداس.		
٢١٩	الحرب اليونانية الثانية.					

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
٢١٤ ق.م	شي - هوانج - تي في الصين	بداية بناء سور الصين العظيم	ثيوقريطس			
٢٠١	روما تحارب مقدونيا					
١٥٦					لاو - تيز ينصب إلها	
١٤٩	الحرب البونية الثالثة					
١٣٣	الجرايتش					
١٠٠	ماريوس					
٩١	حرب الحلفاء الرومان		انيوس			
٧٨	موت سولا					
٧٣	ثورة العبيد بقيادة سبارتاكوس					
٧٠						لوكريثيوس
٥٣	أول انتصار في روما		يوليوس قيصر، سالوست، شيشرون			

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
٤٤ ق.م	مقتل يوليوس قيصر					
٣١	أغسطس يهزم انطونيو فى أكتيوم		فيرجيل، هوراس، ليفى، اومند دافنس وكلوى.	الرقص الرومى العمارة الأوغسطية فى روما		
٤					مولد مسيح الناصرة. تأليه أغسطس.	
بعد الميلاد						
١٤ م	تيبريوس امبراطوراً					
٣٠					صلب المسيح	
٥٤	نيرو				بولس	
٦٩	فسباسيان و أباطرة فلافيا			بناء قوس تيتوس	الأناجيل الباكرة تأليه الأباطرة	
٩٦	نيرفا والأنطونيون					

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
١٠٠				بطليموس يكتب عن الموسيقى	انجيل سانت جون	
١٦١	ماركوس اوريليوس؛ الوباء الأعظم.				عبادة ميثرا فى روما	
١٨٠	قرن من الفوضى والحرب فى روما					
٢٢٠	نهاية أسرة هان فى الصين			سراديب الموتى المسيحيين		
٢٢٧	حكم الساسانيين فى فارس				ديانة الشنتو فى اليابان	
٢٧٠	اورليوس امبراطورا					
٢٨٤	انتقام الإمبراطور ديوقليد من المسيحيين					
٣١٣	قسطنطين ينصّر روما			الكنائس المسيحية	انتشار المسيحية فى روما	
٣٦١	جوليان المرتد					

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
٣٨٤ م				موسيقى سانت امبروز		
٤٢٥	التيوتون يجتاحون الإمبراطورية الرومانية					
٤٢٩	الوندال يغزون إفريقيا					
٤٥١	اتيللا الهونى يغير على روما					
٤٥٥	الوندال يجتاحون روما					
٤٧٠	الافتاليون يغزون الهند				المسيحيون يضعون النموذج الاجتماعى	
٤٧٦	نهاية الإمبراطورية الرومانية الغربية					
٤٨١	كلوفيس ملكا على الفرنكين (الفرنسيين)					
٤٩٣	تيودوريك الاستروجوث ملكا على ايطاليا				البوذية تدخل اليابان	

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
٥٢٧	جوستنيان امبراطوراً على الشرق.			كنيسة سانت صوفيا يبنيها جوستنيان		
٥٦٥	اللومبارديون يهزمون ايطاليا			أغانى جريجورى		
٥٧٠	مولد سيدنا محمد (ص)				مولد محمد (ص)	
٥٩٣		الطباعة بالكتل الخشبية فى الصين.				
٦٠٠	أسرة تانج فى الصين					
٦٢٢			بيووف		الهجرة النبوية	
٦٣٢					موت محمد أبو بكر خليفة جمع القرآن	
٦٣٤					عمر خليفة	
٦٣٨	عمر بن الخطاب يستولى على بيت المقدس					

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
٦٨٧	بيبين يوحد استراسيا ونيو استراسيا			العمارة البيزنطية		
٧١١	المسلمون يغزون الأندلس					
٧١٢	منج هوانج يحكم الصين		لى تاى - بو، توفو، بو شو - اى.			
٧١٤	تشارلز مارتل عمدة القصر					
٧٣٢	تشارلز مارتل يهزم المسلمين فى تورز					
٧٥١	بيبين ملكا على الفرنكيين					
٧٧١	تشارلمان الملك الأوحد		هيتومارو، أكاهيتو			
٧٨٦	هارون الرشيد خليفة للمسلمين فى بغداد			بناء مسجد قرطبة		
٨٠٠	شارلمان يتوج امبراطوراً					

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
٨٥٠ م	روريك، رجل الشمال يحكم نوفجورود و كيف		ظهور ألف ليلة وليلة العربية.			
٨٩٦ م	احتلال روما على يد ارنولف الألمانى					
٩١٦	هزيمة العرب فى أسبانيا وقتل سبعين ألفا منهم					
٩٥٩	ادجار ملكا على كل انجلترا					
٩٦٧	هو كابت ملكا على فرنسا					
١٠٤٢	ادوارد المعترف ملكا على انجلترا					
١٠٥٧	مالكولم الثالث ملكا على اسكوتلندة					

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
١٠٦٥				تشييد كاتدرائية ويستمنستر		
١٠٨٦			الانتهاء من كتاب «يوم القباب»			
١٠٩٥	أول حملة صليبية					
١٠٩٧			بناء قاعة ويستمنستر			
١٠٩٩	سقوط بيت المقدس على يد فرسان سانت جون					
١١٤٧	ثانى حملة صليبية					
١١٧٣	صلاح الدين الأيوبى سلطانا على مصر					
١١٨٧	صلاح الدين يسترد بيت المقدس ثالث حملة صليبية					

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
١٢٠٢ م	رابع حملة صليبية					
١٢٠٦	تأسيس امبراطورية المغول					
١٢١٧	خامس حملة صليبية					
١٢٢٨	سادس حملة صليبية					
١٢٤٨	سابع حملة صليبية			بناء قصر الحمراء		
١٢٦٠	قوبلاى خان يصبح الخان الأعظم		دانتى			
١٢٧١	رحلات ماركو بولو		رحلات ماركوبولو	جيوتو		دونز سكوتوس
١٢٩٣		وفاة روجر بيكون				وفاة روجر بيكون
١٣٢٠		اخترع البارود فى ألمانيا				
١٣٤٠			مولد تشوسر			
١٣٤٨	الوباء الأعظم، أو الموت الأسود		جوار	زيالد شونهوفر		
١٣٦٠	أسرة منج فى الصين		بترارك			
			بوكاتشيو			

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
١٣٦٧	تيمورلنـــك، الخان الأعظم		لاغجلاند	مولد فان آيك		
١٣٧٨	اثنان من البابوات واحد فى ايطاليا وواحد فى فرنسا			الأثاث ينتشر		
١٣٨١	ثورة الفلاحين فى انجلترا بقيادة وات تايلر			فرا انجليكو، الهولبيانز. جيبرتى، دوناتللو		
١٣٨٤					وفاة جون وايلف	
١٣٩٨					مواعظ هوس	
١٤١٥		الحفر على الخشب		فيلليو ليبى	حرق هوس	
١٤٢٠	حملة صليبية ضد الهوسيين			ديللا روبيا		
١٤٣١	هزيمة الحملة الصليبية		فيللون	عمارة عصر النهضة		
١٤٤٥	البرتغال تكتشف الرأس الأخضر			جون دونستابل فى الموسيقى		

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
ت ١٤٤٥				جوسكوين دى برس فى الموسيقى.		
١٤٤٦ م		الطباعة بالحروف المتحركة	أول الكتب المطبوعة (كوستر فى هارلم)	مولد بيردجينو		
١٤٥٣	العثمانيون الأتراك يستولون على القسطنطينية		مكيافللى	جيورجيون، تيتيان.		
١٤٧١				مولد مايكل انجلو. مولد ديرر		
١٤٨٠	طرد المغول من روسيا			الرقص فى ايطاليا	محاكم التفتيش فى أسبانيا.	
١٤٨٣		اختراع البوصلة اختراع السُدْسية	دون كيشوت	مولد رافاييل		
١٤٨٦	دياز يدور حول رأس الرجاء الصالح					

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
١٤٩٢	كولوميس يكتشف امريكا				الكسندر السادس من بورجيا يصبح البابا	
١٤٩٨	فاسكو دى جاما يصل إلى الهند.					
١٤٩٩	استقلال سويسرا	وضع خرائط جديدة للعالم	تاسو، اريستو			
١٥١٧			لوثر يترجم الكتاب المقدس		لوثر يعلن عن رسالته فى فيرتمبرج.	
١٥١٩	كورتيز يستولى على المكسيك			وفاة ليوناردو دافنشى		
١٥٢٥	بابر يؤسس امبراطورية المغول			مولد بالسترينا		
١٥٣٠	بيزارو يستولى على بيرو				الأناباتست	
١٥٣٩				بوللى صانع التحف الخشبية		

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
١٥٤٣ م		كوبرنيكوس يموت	وايات؛ سوريى رابليه.			
١٥٤٧	ايفان الارهابى يحكم روسيا.					
١٥٦١				مولد روبنز		مولد فرانسس بيكون
١٥٦٤		مولد جالليو	مولد شكسبير. سبنسر وإنتاج فايرى كوين			
١٥٦٧	ثورة الأراضى الواطئة			مولد مونتفيرد	تأسيس كنيسة انجلترا	
١٥٧١		مولد كيلر.	لوب دى فيجا. دراما العصر الإليزابيثى.			
١٥٨٧		مولد هارفى.		إل جريكو. فرانز هالز.		
١٥٩٦		مولد ديكارت.				مولد ديكارت.
١٦٠١		تايكو براهى يموت.				احياء ديانة شنتو فى اليابان.

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
١٦٠٩	اعمارفرجينيا	اختراع الميكروسكوب.	الكابتن جون سميث.	رامبرانت. فيلاسكويز.		
١٦٣٢		اختراع اللوغاريتمات.		موريللو. بناء تاج محل.		مولد سبينوزا مولد لوك.
١٦٣٨	اغلاق اليابان فى وجه الأوربيين حتى ١٨٦٥.		كتاب المزامير فى خليج بنسلفانيا.			
١٦٤٢		جاليليو يموت.				
١٦٤٣	لويس الرابع عشر يصل إلى الحكم.	نيوتون يولد. اختراع البارومتر.				
١٦٤٤	اسرة مانشو تحكم الصين.		كورنيل؛ راسين؛ موليير.			
١٦٤٨	تحرير هولندا وسويسرا بمقتضى معاهدة فستفاليا.					

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
١٦٤٩	اعدام تشارل الأول فى انجلترا	اختراع المضخة الهوائية.	تجميع إلدر إداً.	دخول رقصة المتويت إلى باريس.		
١٦٥٩		جون ميلتون.		مولد سكارلاتى.		
١٦٦٠	التئام شمل آل استيوارت.			دخول الفالس إلى باريس.		
١٦٧٤	نيو امستردام تغير اسمها إلى نيويورك.	تحديد سرعة الضوء. إكتشاف الحيوان المنوى. إكتشاف خلايا الخميرة. إكتشاف الجراثيم.				
١٦٨٣	صد الأتــراك عن فيينا.		درايدن.	مولد واتو مولد باخ وهاندل.		مولد الأسقف بيركلى.
١٦٨٨	وليام من أورانج يحكم انجلترا.					
١٦٨٩	بيتر الأكبر يحكم روسيا.					
١٦٩٤			مولد فولتير.	مولد هوجارث.		مولد فولتير.

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
١٧١٣	مولد فردريك بروسيا الأعظم.					
١٧١٤	جورج الأول ملك انجلترا.			مولد جلوك.		
١٧١٥	لويس الخامس عشر ملك فرنسا.			رينولدز؛ جينزبورو		
١٧٢٤				بوب.		مولد كانط.
١٧٣٢	اوجليثورب يؤسس فرجينيا.	مولد وات.		مولد هايدن.		
١٧٤٧	ليناؤوس.			مولد كانوفا.		
١٧٥٥	انجلترا تحارب فرنسا فى امريكا.					
١٧٥٦			بيرنز.	مولد موتسارت		
١٧٦٠	جورج الثالث ملك انجلترا.		بليك.			

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
١٧٦٢	كاترين العظمى تحكم روسيا.			الأثاث الفرنسي.		مولد فشته.
١٧٦٤		اختراع دولاب الغزل.				
١٧٦٥		اختراع الآلة البخارية.				
١٧٦٩	مولد نابليون .		جوته شيللر.			
١٧٧٠			مولد ثوروالدسن وبيتهوفن.			مولد هيجل.
١٧٧٤	الثورة الأمريكية.	بوفين.	صامويل جونسون. سويفت.			
١٧٧٥				مولد تيرنر. مولد انجرس.	توماس باين	مولد شيلنج.
١٧٨٣	انتهاء الثورة الأمريكية.	برستلى. اختراع القارب البخارى.	ووردسورث؛ كولريدج.	مولد ويبر.		
١٧٨٨		جالفانى.	كازانوفا.			

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
١٧٩١	الثورة الفرنسية .			الأثاث الانجليزى. دنكان فايف فى أمريكا.		مولد شوبنهاور .
١٧٩٣		اختراع ماكينة حلج القطن .				
١٧٩٥	نابليون قائداً عاماً.	عصر جديد من الاختراعات والكشوف العلمية .	ريتشاردسون؛ فللنج .			
١٧٩٧		كوفيير .		مولد شوبيرت؛ انتشار الفالس .		مولد كومت .
١٧٩٨		لابلاس .				
١٨٠٠	توحيد انجلترا و ايرلندا.	فولتا .				
١٨٠٢				مولد لاندسير .		
١٨٠٣				مولد بيرليوز .		
١٨٠٤	نابليون ينصب امبراطوراً.		هاين .			

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
١٨٠٥	محمد على فى مصر.				مولد جوزيف.	
١٨٠٩		نظرية دالتون الذرية.		مولد مندلسون. وشوبان . جلبرت ستيوارت.	اسميث.	
١٨١١				مولد لينرت. شومان.		
١٨١٣				مولد فاجنر. مولد فيردى.		
١٨١٤	نابليون يتنازل عن العرش.					
١٨١٦		اختراع السماعة الطبية.				
١٨١٩		صدور أول قانون للتصنيع فى انجلترا.	اسكوت؛ بايرون. شيللى، كيتس.			البهائية فى الهند.
١٨٢٠		الكهربية المغناطيسية همبولدت.			مولد مارى. باكر عيدى.	مولد هربرت سبنسر.

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
١٨٢١	اليونان تتحرر .		واشنطون ايرفنج جماعة البارناسيان .			
١٨٣٠		أول خط سكة حديد بين ليفربول ومانشستر .	بوشكين .			
١٨٣٧	الملكة فيكتوريا .	اخترع التلغراف .	ظاهرة اختلال التسلسل الزمنى فى القصة (انا كرونتين) .	برامز؛ سانت سانز .	انتشار المورمونية .	
١٨٣٩		نظرية الخلية . التصوير الفتوغرافى .	مولد موسورجسكى .	مولد موسورجسكى .		
١٨٤٠				مولد تشايكوفسكى .		
١٨٤١		فاراداى .		مولد دفوراك .		
١٨٤٤			برايانث؛ لونجفلو؛ بو .	مولد رمسكى - كورساكوف .		مولد نترشى .
١٨٤٨	الثورات فى فرنسا وايطاليا .	إكتشاف نيتون .	ليرمونتوف .			ديتزجن؛ ماركس؛ انجلز

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
١٨٥١		القاطرة الكهربائية.	بلزاك؛ ديماس؛ جورج صاند.			
١٨٥٢	نابليون الثالث في فرنسا.					
١٨٥٤	حرب الكريميان، الادميرال بيري في اليابان.					
١٨٥٦				ليون كافيللو، بوتشيني.	احياء ديانة شنتو في اليابان.	مولد بيرجسون.
١٨٦١	فيكتور عمانويل ملكا علي ايطاليا، الحرب الاهلية في الولايات المتحدة.	داروين.	ديكنز، ثاكرى، جورج ايليوت. ايشيجاراى.			
١٨٦٤	ماكسيمليان امبراطورا علي المكسيك.			ماسكاجنى، ريتشارد شتراوس.		

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
١٨٦٥	اليابان تنفتح علي العالم.		فلوبيرت.			
١٨٦٧	اغتيال ماكسيمليان.		هكسلي؛ هايكل.			
١٨٦٩		اختراع الديناميت علي يد نوبل.	جوجول.			
١٨٧٠	هزيمة فرنسا علي يد المانيا ملك بروسيا يصبح امبراطوراً لالمانيا.	باستير.		روادن. جريج.		
١٨٧٣		اختراع الآلة الكاتبة.	بيتافنتى. دستويفسكى؛ تورجنيف.			
١٨٧٦		اختراع التليفون.				التصنيف المكتبى.
١٨٧٧	الحرب الروسية- التركية.	اختراع الفونوغراف (الحاكي).	لانيير؛ تنسيون، برونتج، سوينبورن.			

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
١٨٧٨		اختراع المصباح المتوهج.				
١٨٧٩		اختراع السيارة.				
١٨٨١	تحرير الترانسفال.		جالدوس.			
١٨٨٢	احتلال بريطانيا لمصر.					
١٨٨٤		اختراع عربة الترولي.				
١٨٨٦	جلادستون أول وثائق حكم ايرلندا.		إبسن.			
١٨٨٨		ماكينة الجمع.				
١٨٩٠	طرد بسمارك. انجلترا تتخلي عن هيلينجولاند لألمانيا.	ليستر وارد.	صمويل بتلر.	ويستلر؛ وينزلو؛ هومر.		
١٨٩٣		اختراع آله السينما المتحركة.	تولستوى.			
١٨٩٤	اليابان تحارب الصين.			مانيت؛ بيكاسو ماتيس؛ مونيت.		

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
١٨٩٥		اختراع الراديو.	ايبانيز.			
١٨٩٨	الحرب الأمريكية الأسبانية.					
١٨٩٩	بدء حرب البوير.					
١٩٠٠	ظهور بوكسر في الصين.		طاغور.			
١٩٠٣		اختراع الطائرة.		جوجان.		
١٩٠٤	الحرب الروسية- اليابانية.	التحليل النفسي.	فرانك نوريس؛ روبنسون؛ فروست؛ مارك توين؛ هويتمان؛ شنتزلر؛ مولنر. ليونارد ميريك؛ كانّان، شو؛ شسترتون؛ تشيكوف؛ اندرييف؛ سترندبرج؛ هامسون؛ براندیز.			
١٩٠٧					كونفوشيوس يؤله.	رسل؛ جيمس؛ ديوى.

السنة	التاريخ والجغرافيا	العلوم	الآداب	الفنون	الديانات	الفلسفة
١٩٠٨	النمسا تضم البوسنة والهرسك.					
١٩١١	إيطاليا تأخذ طرابلس من تركيا.	الطائرة المائية.		الرقصات الزنجية تدخل صالات الرقص.		
١٩١٣	رابطة البلقان تحارب تركيا.	اينشتين.	باريوس؛ درايسر، أناتول فرانسي.			
١٩١٤	اندلاع الحرب العالمية الأولى.			بيلوز.		
١٩١٧	الثورات الروسية، وقيام الحكم البلشفي.			الروحانيات الزنجية.		اوسبنسكى.
١٩١٩	نهاية الحرب الأولي .	اتمام اختراع الراديو.				
١٩٢١	الفاشية في ايطاليا.					
١٩٢٦	معاهدة لوكارنو.	الطيران فوق البحيرات الشمالية.		العمارة الأمريكية.		
١٩٢٧		الطيران من نيويورك إلي باريس دون توقف.				
١٩٤٥		أول حاسب آلي وبداية عصر المعلومات والهندسة الوراثية وغزو الفضاء...				

لقد تضخمت المعرفة البشرية فى النصف الثانى من القرن العشرين بشكل لم يحدث من قبل حتى غدت تلك الحقبة تعرف بعصر المعلومات، وغذت فروع المعرفة التى كانت حتى النصف الأول من قرننا تعد فقط بالمئات، تعد الآن بعشرات الآلاف ففى تصنيف ديوى العشرى على سبيل المثال نجدها ثلاثين ألف موضوع، بينما فى تصنيف مكتبة الكونجرس، أشمل وأدق وأعمق تصنيف للمعرفة نجدها تربو على مائة وخمسين ألف موضوع. إن هذه الموضوعات تعكس حتما إنتاجاً فكرياً يفرزه العقل البشرى، ذلك أن التصانيف هى فى الأعم الأغلب تصانيف لاحقة.

وما تزال مسيرة المعرفة البشرية تغذ السير وتنمو وتتفرع بصفة دائمة دائبة. وما تزال الببليوجرافيا التاريخية تلاحقها فى ركائزها الثلاث: الوسيط - الرمز - الفكر.(١١٣)

* * *

حواشى ومصادر السفر الأول

(١) أحسن كتاب كتب عن البردى هو ذلك الذى اعتمد على عمل بلينى العظيم «التاريخ الطبيعى» وصدر فى العام الماضى (١٩٩٥):

- Parkinson, Richard and Stephen Quirke - Papyrus / with contributions by Ute wortenberg and Bridget leech. - London: British Museum Press, 1995. 96 p. (Egyptian Bookshelf)

(٢) - Lewis, N. Papyrus in classical Antiquity. - Oxford: Clarendon Press, 1974. pp 5 - 7.

(٣) - Ibid p 13.

(٤) - Reed, R. Ancient skins, parchment and leathers. - London and New york, Seminar Press, 1972. pp 10 - 15.

(٥) Ibid 17 - 25.

(٦) Ibid 30 ff.

(٧) - Chiera, E. They wrote on clay: The Babylonion tablets speak today. Chicago, 1936.;

Fiore, S. Voices from the clay: a study of Assyro-Babylonian literary Culture. Norman (Oklahoma) 1965.

Kramer S.N. From the tablets of Sumer.. Indian Hills (Colorado) 1956 (reprinted-: Garden City (N.Y.) 1959 under the title: History begins at Sumer).

(٨) Kenyon, F.G. Books and readers in ancient Greec and Rome.. Oxford, 1932.

(٩) Ibid.

(١٠) Pinner, H.L. The world of books in Classical Antiquity.. Leiden, 1948.

(١١) Ibid.

(١٢) Gaskell, Philip. A new introduction to bibliography.. Oxford: Oxford University Press, 1972. p 57 - 58.

(١٣) Loc. Cit.

(١٤) Ibid. p 60.

(١٥) Ibid p 63 - 65.

(١٦) Ashbury, Ray. Bibliography and book production. - London: Pergamon press, 1967.

(١٧) Loc. Cit.

(١٨) Williamson, Derek. Bibliography: historical, analytical and descriptive. - London: Clive Bengly, 1967. pp 76 - 80.

(١٩) Loc. Cit.

(٢٠) Williamson, Derek - Ibid p 80 - 83.

(٢١) Loc. Cit.

(٢٢) MC Murtrie, Douglas C. The book: the Story of printing and book making. - London: Oxford University Press, 1962. pp 61 - 75.

(٢٣) Loc. Cit.

(٢٤) Loc. Cit.

Ranganathan, S.R. Physical bibliography for librarians. - 2 nd ed. - New york: Asia Publishing House, 1974. pp 115 - 120

(٢٥) Ibid pp 120 - 125.

(٢٦) Ibid pp 126 - 137.

(٢٧) عولجت العلامات المائية فى كراس مستقل وبشئ من التفصيل فأرجع إلى تلك الكراسة.

(٢٨) Ranganathan, S.R. Physical bibliography. pp 115 - 137.

(٢٩) Loc. Cit.

(٣٠) Esdaile, Arundell. A student's manual of bibliography; revised by Roy Stokes. - New york: Barnes and Noble, 1955.

(٣١) Ibid.

(٣٢) Chakraborti, M.L. Bibliography in theory and practice.- Calcutta: The World Press Private, 1971.; Alexander, Harole and Marjorie Alexander - Paper making at home: hand crafted paper and paper products made from indigenous plants fibers of the world. - Arden Hills, Minnesota: Centre for Environment and Development, N.d.

(٣٣) Ibid.

(٣٤) Esdaile; Arundell. Ibid.

(٣٥) أنظر فى هذا الصدد كتابنا: فذلكات فى أساسيات النشر الحديث. ـ القاهرة: العربى للنشر والتوزيع، ١٩٩٣.

(٣٦) شعبان عبد العزيز خليفة. المصغرات الفيلمية فى المكتبات ومراكز المعلومات. ـ القاهرة: العربى للنشر والتوزيع؛ ١٩٨١.

(٣٧) Scott, Archer. on the use of Collodian in photography. - The Chemist..1 851.

(٣٨) Dancer, John Benjamin. On a portable camera for the Collodion process. - Journal of the Photographic Society, vol 1, no 3, 1853.

Sturgeon inscriptions. (٣٩)

- Notes and querries. (٤٠)

Athenaeum (٤١)

Sutton - Dictionary of photography. 1858. (٤٢)

Bulletin, Societé Française de photographie. (٤٣)

Dagron, René - Cylindres photo - microscopiques monté et non - monté sur bijoux, brevefés en France et á L'Etranger. (٤٤)

Dagron, René - Traité de photographie microscopique. - 1864. (٤٥)

Photographisches Archiv. (٤٦)

Dagron, René. L aposte Par pigeons voyageurs (٤٧)

"on the preparation of micro-photographic despatches on film by M. Dagron process." (٤٨)

Scamani. Handbuch der Heliographie. - 1872. (٤٩)

Anthony's Photographic Bulletin (٥٠)

Journal of the Franklin Society (٥١)

Philadelphia Photographer; The Camera (٥٢)

Electrical World. (٥٣)

(٥٤) شعبان عبد العزيز خليفة. المصغرات الفيلمية. مصدر سابق.

(٥٥) شعبان عبد العزيز خليفة و محمد عوض العايدى. المواد السمعية البصرية والمصغرات الفيلمية. ـ ط٢ ـ. القاهرة: مركز نشر الكتاب، ١٩٩٧.

Coscierw, Albert and Raymand G. Roney. Introduction to AV for technical assistants.. Littleton: Librariaries Unlimited.. 1981.; Jo-vasse, David H. Non-book media: a self paced instructional hand-book for teachers and library media personnel.- Hamden: The Shoestring Press, 1982. (٥٦)

(٥٧) شعبان عبد العزيز خليفة و محمد عوض العايدى. المصدر السابق.

(٥٨) Daily, jay E. Organizing non - print materials: a guide for librarians.- New york: Marcel Dekker, 1972.;

Hicks, Warren B. Managing multimedia Libraries. New york: Bowker, 1977.;

Dove, Jack. The Audio - Visual. - London: Andre Deutsch, 1975.

(٥٩) شعبان عبد العزيز خليفة و محمد عوض العايدى. المصدر السابق.

(٦٠) Capron, H.L. and John D. Perron. Computers and information systems.- 3 rd ed.- Redwood City: The Benjamin Cummings Publishing Comany, 1993.;

Kimber, R.T. Automation in libraries.- Oxford: Pergamon Press, 1974;

وللتاريخ والتطور حتى منتصف السبعينات أيضاً أنظر بالعربية: -

أحمد مطاوع. أربعة مداخل للحاسبات الالكترونية. - عمان: المؤلف، ١٩٧٨.

(٦١) أنظر المصادر السابقة وغيرها للحصول على مزيد من التفاصيل

(٦٢) Spring, Michael B. Electronic printing: the document processing revolution.- New york: Marcel Dekker, 1991., Hilgerson Linda W. CD-ROM: Facilitating electronic publishing.. New york: Van Nostrand Reinhold, 1991.

(٦٣) Gavr, Albertine. A History of writing.- Revised edition.- London: The British Library, 1992.

Ullman, B.L. Ancient writing and its influence.- Toronto: University of Toronto, 1989.

(٦٤) شعبان عبد العزيز خليفة. الكتابة العربية فى رحلة النشوء والارتقاء.- القاهرة: العربى للنشر والتوزيع، ١٩٩٠.

(٦٥) Gaur, Albertine: Ibid.

(٦٦) Ibid.

(٦٧) Ullman, B.L. Ancient writing and its infleunce, Ibid;

(٦٨) Ibid.;

Jean, Georges. Writing: the story of alphabets and scripts.- London.- Thames and Hudson, 1992.

(٦٩) Ullman, B.L. Ibid.

(٧٠) شعبان عبد العزيز خليفة. الكتابة العربية فى رحلة النشوء والارتقاء. مصدر سابق.

(٧١) نفس المصدر.

(٧٢) Esdaile, Arundell. Ibid.

(٧٣) Chakraborti, M.L. Ibid.

(٧٤) Chakraborti, M.L. Ibid.

(٧٥) Gaskell, Philip. A new introduction to bibliography.- Ibid.

(٧٦) Duff, E. Gordonn. Early printed books.. New york: Haskell House Publishers, 1968.

(٧٧) أقدم كتاب عن الطباعة والأقرب إلى تاريخ اختراعها وقع فى يدى وفى مبلغ علمى هو:

Palmer, S. A general history of printing from the first invention of it in the City of Mainz (Mentz) to its propagation and progress.- New york.- Burt Franklin, 1972 (Reprint from the original published in 1733) 400 p.

(٧٨) Ibid;

Wroth, Lawrence C. A history of the printed book.- New york: The Limited Editions Club, 1937;

Duff, E. Gordonn. Early printed books. Ibid.

(٧٩) - Palmer, S. A history of printing. Ibid;

- Butler, Pierce. The Origing of printing in Europe.- Chicago: The University of Chicago Press, 1940.;
- De Vinne, Theol. The invention of printing.- New york: Francis Hart and Co. 1876. (reprinted by Gale Research Co. 1969.;)
- Carter, Thomas Francis. the invention of printing in China and its spread west ward.- revised by L. Carrington Goodrich.- 2 nd ed. New york: The Roland Press Co. 1955.

(٨٠) - Butler, Pierce. Ibid.;

- Tyson, Gerald P. and Sylvia S. Wagonheim (edts). Print and Culture in the Renaissance.- Newark: The University of Delaware Press, 1986.

(٨١) - Wroth, Lawrence C. A history of printed book. Ibid.

(٨٢) Ibid.

(٨٣) هناك عشرات من المصادر التى كتبت عن الطباعة فى بريطانيا والمعلومات فيها مكررة ولا تكاد تضيف جديداً بل إن الطابع الواحد قد يكتب عنه عدة مرات وقد انتخبت منها للاستزادة المصادر الآتية إضافة إلى المصادر العامة:

- Clair, Colin. A history of printing in Britain.- New york: Oxford University Press, 1977. 314 p.;
- Maxted, Jan. The London book trade, 1775 - 1800.- Kent (England): Dawson, 1977. 257 p.
- Plomer, Henry R. William Caxton. 1424 - 1491 - New york: Burt Franklin, 1968. (A reprint of 1925) 195 p.

- Winship, George Parker. William Caxton and his work.- Berkeley: The Book Arts Club, 1937. 55 p.

(٨٤)، (٨٥)، (٨٦)، (٨٧)، (٨٩). كتب العشرات من الكتب وبعضها متعدد المجلدات عن الطباعة فى العالم الجديد، والولايات المتحدة على وجه الخصوص. والمصادر الآتية تقدم المزيد من المعلومات حول تلك الجزئيات وعن شخصيات محددة:ـ

- Wroth, Laurence C. A history of printed book.- Ibid.;
- Williamson, Derek. Bibliography: historcal, analytical and descriptive. Ibid.;
- Oswald, John Clyde. Printing in the Americas.- Port Washington (New york): Kennikat Press, 1965. 2 vols.;
- ———. Printing in the Americas.- New york: The Gregg Publishing Company, 1937. 565 p (index Xli p.),
- Buranelli, Vincent. The trial of Peter Zegner.- New york; New york University Press, 1957. 152 p.
- Alexander, James. A brief narrative of the case and trial of John Peter Zegner: Printer of the New york Weekly Journal.- Cambridge (Mass.): Harvard University Press, 1963. 338 p.

(٩٠) وحيدة قدورة. بداية الطباعة العربية فى استانبول وسوريا ١٧٠٦ ـ ١٨٨٧ . تونس: المعهد الأعلى للتوثيق، ١٩٨٥ (النص أساساً بالفرنسية):ـ

- Gdoura, Wahid- le Debut d l, imprimerie Arabeá Istanbul et en Syrie: evolution de l'environnement Culturel 1706 - 1787. - Tunis: Publications de l' Institut Superieur de Documentation, 1985.

(٩١) نفس المصدر السابق.

(٩٢) خليل صابات. تاريخ الطباعة فى الشرق العربى.ـ طـ٢.ـ القاهرة: دار المعارف، ١٩٦٦.

(٩٣) نفس المصدر السابق.

(٩٤) نفس المصدر السابق.

(٩٥) Carter, Thomas Francis. The invention of printing in China and its spread westward.- rev. by L. Carrington Goodrich - 2 nd ed.- New york: The Ronald press, 1955.

(٩٦) Biblia Latina.

(٩٧) Biblia pauperum.

(٩٨) Clair, Colin. A Chronology of printing.- London: Cassell, 1969. (1470).

(٩٩) Ibid (1471).

(١٠٠) Ibid (1471).

(١٠١) Ibid (1472).

(١٠٢) Ibid (1473).

(١٠٣) Ibid (1473).

(١٠٤) Ibid (1474).

(١٠٥) Biblia Neerlandica.

(١٠٦) Clair, Colin. Ibid. (1477)

(١٠٧) Ibid (1480)

(١٠٨) Ibid (1481)

(١٠٩) Ibid (1483)

(١١٠) Ibid (1487)

(١١١) Ibid (1490).

(١١٢) لما كان تطور المعرفة يحتاج إلى عدة مجلدات حتى فى حالة العرض التحليلى له مما لا يتسع له المقام فإننا نؤثر جدولة هذا التطور ويمكن الرجوع إلى المصادر الآتية وهى من القلائل التى كتبت فى هذا الموضوع:

- Kenyon, Fredrick G. Books and readers in Ancient Greece and Rome.- 2 nd ed. Oxford: The Clarendon Press, 1951. 136 p.

- Putnam, G. Haven. Authors and their Public in ancient times.- 3 rd ed.- New york: Cooper Square Publishers, 1967. 307 p.
- Cross, George L. (Edt.). The World of ideas: essays on the past and future.- Norman (Oklahoma): University of Oklahoma Press, 1968. 150 p.

(١١٣) لا تدخل معرفة النصف الثانى من القرن العشرين فى دائرة التاريخ للفكر الإنسانى حيث أنها ما تزال فى مرحلة التشكل والتفاعل والتطوير ولم تتضح معالمها بعد ولم تصل إلى المحطة النهائية ولذلك ينصح خبراء المعرفة بترك نصف قرن عندما يؤرخون للمعرفة؛ وقد عملنا بنصائحهم.

***

▨ السفر الثانى ▨

البيليوجرافيا التحليلية

Analytical Bibliography

مقدمـــة : فى مفهوم البيليوجرافيا التحليلية وإطارها

الكراس الخامس: بناء الكتاب والملامح المادية.

الكراس السادس: علامات الطابعين.

الكراس السابع : صفحة العنوان.

الكراس الثامن : الهوامش وإخراج النص.

الكراس التاسع : العلامات المائية.

الكراس العاشر : حرد المتن.

الكراس الحادى عشر: انتاج المهاديات.

الكراس الثانى عشر: الإيضاحيات فى المهاديات.

الكراس الثالث عشر: التجليد فى المهاديات.

مقدمة: فى مفهوم الببليوجرافيا التحليلية وإطارها العام

تعنى الببليوجرافيا التحليلية أساساً بدراسة كيفية بناء الكتاب خطوة خطوة وبدراسة الملامح المادية أو الكيان الفيزيقى له. ولذلك يطلق رانجاناثان على هذا الفرع من فروع الببليوجرافيا اسم الببليوجرافيا المادية أو الفيزيقية physical bibliography تأكيداً على هذا الجانب. وقد درس رانجاثان الببليوجرافيا التحليلية على ضوء قوانينه الخمس الشهيرة وله فيها كتاب عظيم من هذه الزاوية[1].

وهذا الفرع من فروع الببليوجرافيا له أهمية خاصة لدرجة أن بعض الثقاة فى الموضوع يجعلون الببليوجرافيا التحليلية هى علم الببليوجرافيا ومن بين هؤلاء السير والتر جريج فى المقال الرئيسى فى المطبوع الخمسين للجمعية الببليوجرافية والذى جاء بعنوان «الببليوجرافيا: نظرة راجعة». حيث ذكر فيه ما نصّه: «كى أتجنب الغموض أود أن أعرف الببليوجرافيا على أنها دارسة الكتب كشئ مادى». وأعترض على أن يكون من اهتمام الببليوجرافيا دراسة النصوص نفسها حيث ذكر مانصه «ليس هناك شئ للببليوجرافيا تفعله مع موضوعات الكتب أو محتوياتها الفكرية»[2].

ومن المؤكد أن عبارة السير جريج هذه تحمل فى طياتها بذور عدم الاتفاق معهاحيث يوجد بالضرورة بعض الخيوط التى تربط الببليوجرافيا بمحتويات الكتب كما سنرى فى الببليوجرافيا النصية أو النقدية فى السفر الثالث. ذلك أن جريج نفسه فى خطبة رئاسته للجمعية سنة ١٩٣٢ يقول ما نصه «فى أعماق النقد الأدبى يكمن التحول والببليوجرافيا وحدها هى التى تساعدنا على التعامل مع

المشكلة وفى نفس ورقة الخطبة يقول بعد ذلك بقليل «الكتب هى الوعاء المادى الذى عن طريقه ينتقل الكيان الفكرى ومن هنا فإن الببليوجرافيا ـ أى دراسة الكتب ـ هى بالضرورة علم انتقال الوثائق الفكرية»(٣).

وفى هذه الخطبة أحيا جريج مقولة للعالم كوبنجر هى أن «الببليوجرافيا هى نحو النقد الأدبى» والخطبة الكاملة التى ألقاها كوبنجر نجدها فى خطبته الرئاسية للجمعية سنة ١٨٩٢(٤).

ومن المؤكد أن الموضوع أو المحتوى الفكرى نفسه للكتب لايمكن أن يكون بعيداً عن مجال الببليوجرافيا طالما أن التاريخ الفكرى والنقد الأدبى يهتمان اهتماماً رئيسياً بتقييم النص نفسه. وقد انتقلت الببليوجرافيا من النص إذن إلى الوعاء المادى الذى يحمل هذا الفكر وينقله فى الزمان والمكان.

وفى الحقيقة فإن المشكلة تحل نفسها بطريقة بسيطة: فالكتب بالمعنى الذى ذهب إليه جريج لابد وأن تفهم على أنها فى النهاية تتألف من أشياء مادية تسجل عليها المعلومات حتى يمكن حفظها للأجيال المتعاقبة وحتى يمكن نقلها فى المكان وهذه الأشياء المادية إن لم يكن لها صفة الدوام فإن لها على الأقل صفة الاستمرار. وجريج نفسه كان يعتزم إثارة الموضوع بعد سنة ١٩٤٥ لأنه كان يتساءل فى ذلك الوقت الباكر عما إذا كانت الاسطوانات الصوتية تعتبر كتباً. لقد حفظت الأسطوانات الصوتية أسماء المؤلفين أنفسهم بعد أن كانت تلك الأصوات تختفى عقب المحاضرات أو الأحاديث التى يقدمونها وبالتالى أصبح للصوت نفسه ـ إضافة إلى المعلومات ـ صفة الاستمرار. وهذه الاسطوانات بكل تأكيد تقع فى صميم اهتمام الببليوجرافيا بالمعنى الذى ذهب إليه جريج على أساس أنها شئ مادى يحمل معلومات بصرف النظر عن الوقت أو الحضارة التى أنتج فيها هذا الشئ المادى فقد يكون رسوماً زخرفية على جدار كهف أو ألواحاً طينية محروقة أو لفافات بردى أو ورقاً أو جلد غزال أو أى مادة جديدة مستحدثة على النحو الذى صادفناه فى السفر الأول. وسواء كان الكتاب مخطوطاً أو مطبوعاً.

فكل هذه المواد كانت فى يوم من الأيام الكيان المادى الذى حمل أفكار المؤلفين فى الزمان والمكان. وفى الوقت الحاضر اخترع الانسان مواداً جديدة تحمل أفكار المبدعين ورسائلهم الفكرية مما يوسع نطاق عمل الببليوجرافيا التحليلية.

ومن المؤكد والمنطقى أن يكون العائد من وراء دراسة الكيان المادى للكتاب وحده عائداً محدوداً. والعائد الأكيد يتأتى من دراسة الكيان المادى للكتاب فى علاقته بالنص أى الكيان الفكرى. واهتمام الببليوجرافى بالمخطوطات فى الحقيقة يكمن أساساً فى النصوص التى تحتويها واهتمامه بالكتب المطبوعة كأشياء مادية إنما هو فى سبيل فهم أفضل للنص الذى تحمله. ووظيفة الببليوجرافيا إنما تبلور نفسها فى معالجة هذه العلاقات المتبادلة بين الأشياء المادية المكونة للكتاب والمعلومات التى يحملها.

وأى كتاب مهما كان موضوعه أو كيانه المادى يبدأ كفكرة فى ذهن المؤلف وحتى هذه اللحظة لادخل للببليوجرافيا فيه. وإنما تتدخل أو يبدأ عمل الببليوجرافيا عندما يجلس المؤلف ويسجل تلك الأفكار على وسيط خارجى أى عندما يكتب مخطوطة الكتاب. وحيث هذه المخطوطة هى أول بند له قيمة ببليوجرافية فى الكتاب، لأنه حتى فى المطبوعات يكون هذا المخطوط هو الأساس التى يطبع منه نص الكتاب. ومن هنا يبدأ اهتمام الببليوجرافيا بذلك الكيان المادى (المخطوط) والنسخ المطبوعة التى اعتمدت عليه. ومع مرور الشهور والسنوات والأجيال تصدر طبعات أو اصدارات أخرى من الكتاب بعضها يعتمد على المخطوطة الأصلية وبعضها على الطبعات السابقة والاصدارات التى يدخل عليها المؤلف تعديلاته. وتكون مهمة الببليوجرافيا محاولة فهم وتفسير العلاقة شديدة التعقيد بين عشرات الاصدارات وآلاف النسخ وربما المخطوطات القليلة الموجودة من الكتاب وفوق كل شئ ربط هذا كله بالنص الذى كان المؤلف يعتزم أو ينوى كتابته.

وقد أكد فريدسون بورز على أن الببليوجرافيا التحليلية هى أحد فرعين للببليوجرافيا وهى تسعى إلى فحص ودراسة الكتب من حيث هى كيانات مادية مع الأخذ فى الاعتبار تفاصيل عملية تصنيع تلك الكيانات وتأثير تلك العملية التصنيعية على الخصائص والسمات المادية لأية نسخة من الكتاب(٥).

ويذكر بعض الثقاة أنه لاخلاف حول الببليوجرافيا التحليلية كفرع هام من فروع الببليوجرافيا ولكنهم يؤكدون على أنها ماتزال فى مرحلة التكوين ومايزال منهجها قيد البحث والتطوير وأن الصورة العامة لها غير واضحة المعالم، ذلك أنها على خلاف «الضبط الببليوجرافى» ماتزال فى قرنها الأول ورغم أنها تكتسب أنصاراً وتأييداً عقداً بعد عقد. ومن بين المشاكل التى تواجه الببليوجرافيا التحليلية أن حدودها غير معروفة حتى الآن بسبب الأسلحة الجديدة التى يمكن أن تظهر فى أى وقت. ولكنها فى معناها العام جداً والواسع جداً تنطوى على كشف وتفسير كل حقيقة عن «الوعاء» الحامل للمعلومات من بداية المخطوط حتى المنتج النهائى. وهى تغطى ما سماه فيرجسون «تاريخ حياة الكتاب» أو شهادة منشأ العمل.

وفى الببليوجرافيا ـ كما فى كثير من المجالات ـ يكون أساس الدراسة تاريخياً فمن المستحيل تقرير كيف تطور النص فى علاقته بالمواد الحاملة له إذا لم نتتبع العمليات التى أنتجت تلك المواد. وهى الطباعة وبناء الكتاب. ولقد أكد بورز على أن الببليوجرافيا التحليلية يمكن أن تكون مجالاً قائماً بذاته ويجب أن يعامل على هذا الأساس. ومن جهة أخرى أكد بورز على الببليوجرافيا النصية كمجال آخر من مجالات الببليوجرافيا وأكد على أنها تعنى بدراسة العلاقة بين الجوانب الببليوجرافية للعمل وفهم النص(٦).

لقد أطلقت أول طبعة من دائرة المعارف الأمريكية على الببليوجرافيا التحليلية اسماً قريباً من الاسم الذى أطلقه رانجاناثان وهو الببليوجرافيا المادية Material Bib.، وجعلتها الشطر الثانى من الببليوجرافيا مع الببليوجرافيا النصية والتى أطلقت عليها اسم الببليوجرافيا الفكرية intellectual.

ولقد شايع هيبرت دائرة المعارف الأمريكية فى هذا الصدد حين قال بأن الكتاب كيان مادى يحمل معلومات. ولابد من دراسة الجانبين وتأثير الكيان المادى على الأفكار. وقال انه اذا اقتصر الأمر على دراسة الكيان المادى وحده دون الفكرى فإن تلك الدراسة حينئذ تسمى بالببليوجرافيا الفيزيقية بنفس تسمية رانجاناثان ووضع تحته كل ما عالجه بورز تحت اسم الببليوجرافيا التحليلية(٧).

وإذا سلمنا كما سلم الكثيرون بأن الببليوجرافيا التحليلية هى دراسة الكتاب من حيث هو شئ مادى، فإن الخطوة المنطقية الأولى هى تعريض الكتاب للعرض المادى ويمكن فعل ذلك بطرق مختلفة ولأغراض متعددة بعضها يتمشى مع وظيفة الببليوجرافيا التحليلية وبعضها لا يتمشى. فالكتاب يمكن أن يدرس على سبيل المثال كشئ مادى ملموس من وجهة نظر فنون الكتاب أو من حيث قدرته كأداة تحمل المعلومات والرسالة الفكرية. وفى كل هذه الأحوال تكون جماليات الكتاب هى محور الدراسة(٨). وكما قال جريج فى ورقته سنة ١٩١٢: «من المؤكد أن مجال الببليوجرافيا التحليلية يتداخل مع مجالات أخرى ليست ببليوجرافية فتجليد الكتاب يدخل بالتأكيد فى نطاق هذه الببليوجرافيا ولكنه من جهة ثانية يتداخل مع الفنون الجميلة ونفس الحال فى ايضاحيات وزخارف الكتاب. والببليوجرافيا تأخذ من هذه الموضوعات بطرف ولكنها لاتجعلها فى منطقة نفوذها أو تحت مظلتها فلوحات الكتب علاقتها سطحية بالكتب نفسها ودراستها مقسمة على الببليوجرافيا التحليلية. وهناك تحديد آخر لمجال الببليوجرافيا التحليلية وفض الاشتباك بينها وبين المجالات الأخرى يقول بأن الببليوجرافيا يجب أن تهتم فقط بالعمليات التى تترك أثراً واضحاً على المنتج النهائى أى الكتاب فى صورته النهائية فالطباعة لابد وأنها تدخل فى نطاق هذه الببليوجرافيا ولكنها لا تدرس آليات المطبعة البخارية أو الكهربائية أو الالكترونية الحديثة. كذلك فإن الببليوجرافيا تدرس الرقوق ولكنها لاتهتم أبداً بتهجين العجول التى تؤخذ منها(٩). فدراسة الكتاب كشئ مادى من وجهة نظر الببليوجرافيا التحليلية تهتم ببحث كل مايمكن بحثه من عمليات تدخل فى صناعة الكتاب. وهذا يعنى أن سلسلة العمليات التى يمر بها الكتاب يجب أن تحلل فى ضوء تأثيرها على المنتج النهائى ونقصد بها المظاهر المادية. ولعل أحسن طريقة لدراسة الكتاب هى أن

نسير مع مراحل انتاج الكتاب مرحلة مرحلة. وفى كل مرحلة لابد من تطبيق مبدأ أساسى، ألا وهو لو أن كل عملية فى انتاج الكتاب تمت على أحسن ما يكون دون أية أخطاء وجاء المنتج النهائى كاملاً من كل الجوانب فليس ثمة مشاكل ببليوجرافية على الإطلاق. ولنفترض أن المؤلف قد أعد مخطوطاً لعمله نظيفاً مقروءاً، وراجعه من كل الجوانب قبل أن يدفع به إلى المطبعة. ولنفترض أن الجامع (المنضد) قد نجح فى ترجمة المخطوط إلى لوحات معدنية دون أية أخطاء، ولنفترض كذلك أن عملية الطبع قد تمت دون أدنى تشويه وأن الملازم قد طويت ورتبت دون أى خلل وجلدت كأحسن مايكون التجليد ولو أن المنتج النهائى أى النسخة المطبوعة من الكتاب والتى مرت بكل تلك المراحل التى أحكمت أيما أحكام قد سلمت من أى تشويه منذ نشرت حتى الآن.. ولنفترض أن الاصدارات المتوالية للكتاب قد تمت بنفس القدر من السلامة ولم يصبها أذى. من هنا سوف تختفى المشكلات الببليوجرافية لهذا الكتاب لأنه لن يكون هناك اختلاف بين العمل كما خطط له مؤلفه وبين المنتج النهائى الذى وضع بين يدى الناس. وهذا الكمال فى كل جوانب الكتاب لم يحدث أبداً فى تاريخ إنتاج الكتاب منذ خمسة وعشرين قرناً من الزمان وإذا حدث فإنه يحدث فى حالات قليلة نادرة. وبسبب عدم الكمال هذا فى إنتاج الكتاب يأتى الدور الهام للببليوجرافيا. والببليوجرافيا التحليلية كما ذكرنا هى فحص الكتاب لاكتشاف جوانب الاختلاف بين المنتج و«النسخة الأم» المثالية التى قررت بداية. وهذه العبارة الأخيرة فى الواقع عبارة حديثة الاستخدام وهى من ابتداع فريدسون بورز نفسه Fredson Bowers. وهو يقصد بهذا التعبير «أن نحصل على معلومات كاملة عن أكمل وأدق شكل وصل إليه الكتاب فى الإصدارة الواحدة»(١٠).

والعمليات الداخلة فى الببليوجرافيا التحليلية التى تعنى أساساً بالكيان المادى هى فى الواقع ذات وجهين الأول من خلال فحص النسخ المتعددة للطبعة لوصفها واكتشاف أدقها وأكملها. والثانى اكتشاف الفروق بين هذه النسخة المثالية والنسخ الفردية الأخرى. وقد يحدث ألا نعثر على النسخة المثالية فى أى نسخة

من النسخ المنشورة. والنسخة المثالية ليست لها علاقة بصحة النص ودقته أو خلوه من الأخطاء الطباعية. ولكن علاقتها الأساسية بالتفاصيل المادية للكتاب وعلاقة هذه التفاصيل بالحالة التى خطط للكتاب أن يكون عليها فى بداية نشره. وربما تحمل كل نسخة من نسخ الكتاب اختلافاً على قدر كبير أو صغير من الأهمية عن الصورة التى خطط لها المؤلف والناشر بداية.

وسنضرب مثلاً على ذلك: كثير من المطبوعات لايوجد منها الآن سوى نسخة واحدة ولا يمكننا القول بأن هذه النسخة ناقصة (لأنه لا يوجد ما يقاس عليه لتقرير ذلك النقص). ومع ذلك فإن الفحص المتأنى لهذه النسخة سوف يكشف عن وجود جوانب نقص ولو محدودة. يمكن أن نكتشف عدم وجود ورقة عن طريق معرفتنا بطبيعة الملزمة أو فرخ الورق وطريقة جمع الملازم. ولكن افتراض عدم وجود الورقة - ولو كان ورقة العنوان أو العنوان المجزوء أو حتى من النص نفسه - سيبقى مجرد فرض غير مدعم لسبب وحدانية هذه النسخة.

وبمجرد أن نقارن نسخة بأخرى فإننا يمكن أن نصل إلى نتائج أفضل وخاصة إذا كشفت المقارنة عن أن النسختين هما من نفس الإصدارة إذ يمكن أن نكتشف نقص إحدى النسختين عن طريق الأخرى حيث أن من المفترض أن تكون النسختين متطابقتين. وعلى سبيل المثال هناك فى الوجود نسختان من كتاب Malory الذى طبعه كاكستون سنة ١٤٨٥ إحداهما فى مانشستر فى مكتبة John Ryland وهى ناقصة إذ تنقصها ١١ ورقة والثانية فى نيويورك فى مكتبة Pierpot Morgan وهى كاملة. والمقارنة تكشف عن أن النسختين ليستا متطابقتين لأن هناك اختلافات هامة فى التغطية المشتركة. فهناك ٣٣ اختلافا مبعثرة فى كل الكتاب ولكن بالإضافة إلى ١٧٢ اختلافا مركزة فى الملزمة (الفرخ) الثالثة من التجميع N و Y جرى تنقيحها بدقة. على الرغم من أن التوريق العام لأوراق النسختين يكشف أو يظهر أنهما من إصدارة واحدة.

وكان اكتشاف نسخة مخطوطة مبكرة من هذا الكتاب Malory سنة ١٩٤٥ ذا أثر بعيد على استكمال النص.

إن عملية الفحص الفعلى للكتاب لأغراض ببليوجرافية يمكن أن يسمى بالتوريق collation وهذه العملية يجب أن تجيب على ثلاثة أسئلة:

١ـ ما هو هذا العمل الذى بين أيدينا.

٢ـ من أية طبعة، إصدارة، إعادة طبع جاء هذا العمل edition, version, recension, printing.

٣ـ هل هو كامل أو ناقص أو استكمل؟(١١).

يقول ماكرو Mckerrow فى كتابه «مقدمة فى الببليوجرافيا لطلبة الآداب».

- An Introduction to bibliography for literary students

إن العمليات العديدة التى يمر بها الكتاب هى عمليات بسيطة ولا تسبب أية متاعب فى فهمها. وكل ماهو مطلوب هو أن نستدعى هذه العمليات فى عقلنا كلما استعرضنا الكتاب ومن هنا نرى الكتاب ليس فقط من حيث الفكر الموجود فيه ولكن كذلك من زاوية هؤلاء الذين جمعوه (نضدوه) وصححوه، وطبعوه وطووا ملازمه وجلدوه. وباختصار نراه ليس فقط كوحدة ولكن أيضاً كأجزاء جمعت معاً وكل جزء هو حلقة فى سلسلة متكاملة. ويستمر ماكرو فى استعراض هذه الأجزاء منذ اللحظة التى يضع فيها الطابع المخطوط فى يده ويبدأ فى تنفيذ حروف الطباعة.

ومن المؤكد أن دقة النص المطبوع سوف تعتمد إلى حد كبير على الأصل الذى أخذ عنه. كذلك فإن دقة النص الأصلى تتأثر حتماً بعملية الطبع ذلك أن «أصلاً» غير دقيق يمكن أن يطبع طباعة جيدة و«أصل» فى غاية الدقة يمكن أن يطبع طباعة سيئة بواسطة جماعين وطابعين غير أكفاء مما يجعل ثمة فجوة بين «الأصل» و «المنتج». بل وأكثر من هذا فإنه فى الطبعة الواحدة يمكن إنتاج «نسخة» مختلفة بطرق مختلفة ومن هنا قد نجد «ربطة» Plays نسخ تختلف نصاً عن الأخرى ويحدث هذا التغيير داخل المطبعة نفسها. ومن هنا فإن دراسة

«النص» لأغراض الببليوجرافيا التحليلية يكون فى مثل هذه الحالة رهناً بأمرين:

١ـ طبيعة النسخة التى اعتمد عليها الطابع.

٢ـ نوع وكمية التعديلات التى تتعرض لها النسخة أثناء عملية الطبع.

ويمكن استنتاج كثير من الشواهد والظواهر الببليوجرافية لمعارضة الأصل بالمنتج ولكن المشكلة الأساسية هى أن الإجابة فى كثير من الحالات تكون بأن البروفات لم تراجع أو أن المراجعة لم تصحح من قبل الطابع(١٢).

ومن أحسن الكتب التى كتبت فى الببليوجرافيا النصية (النقدية) كتاب:

- Goldschmidt, E.P. = Medieval texts and thier first appearance in print. 1943.

حيث عرض للعلاقة بين أول نص طبع والأصل المخطوط الذى أخذ عنه فى كثير من كتب العصور الوسطى.

من الممكن أن تكون «النسخة الأم» أصلاً مخطوطاً تؤخذ عنه الطبعات التالية ومن الممكن أن يمزج الناشر بين «مخطوطة» وبين «مطبوعة» يأخذ عنهما لطبع طبعة جديدة بل وأكثر من هذا كما حدث بعد ظهور الدوريات أن يؤخذ الأصل الذى يعتمد عليه من المقالات التى تظهر فى تلك الدوريات. هذه المصادر الثلاثة لطبع الكتاب هى طرق عريضة يدخل فى كل منها مستويات متفاوته من الدقة والتكامل وعلى الببليوجرافى أن يطرقها جميعاً وأن يحيط بها.

إن مهمة الببليوجرافيا التحليلية هى أن تلقى أكبر كمية ممكنة من الضوء على المراحل التى يتم من خلالها عملية تحويل النص transmission of the text أى كل خطوة تتم فى سبيل إنتاج الصورة المطبوعة. وبعد تحليل النسخة التى اعتمد عليها فى انتاج المطبوع تكون الخطوة التالية تحليل عمل الجامع compositor (المنضد) لاكتشاف خصائصه الفردية من الكتب التى نضدها.

ولعل أحسن من وضع منهجا لدراسة عمل المنضد هو البروفيسور ج. دوفر ويلسون:

J.Dover Wilson. The manuscript of Shakespear's Hamlet. 1943.

وقد فتح به الباب أمام الدكتورة اليس ووكر فى كتابها العظيم:

Alice Walker. Textual problems of the First Folio. 1953.

الذى يعتبر علامة بارزة فى هذا الصدد. وكذلك الكتاب الجيد الذى وضعه تشارلتون هينمان:

- Charleton Hinman, Printing and proofreading of the First Folio, 1962.

لقد كشفت الببليوجرافيا التحليلية عن احتمال أن يكون هناك أكثر من منضد واحد للنص الواحد وكما قال دوفر فى كتابه سابق الذكر ص١٢٢ «حتى لو طبع النص من نسخة بخط المؤلف autograph فلابد من تحليل جهد المنضد ومدى استجابته لهذا الخط». لأن كل منضد يختلف حتما عن زملاءه من عدة وجوه. فأحدهم قد يكون دقيقا فاهما للنص وأحدهم قد يكون مهملاً غير واعٍ لمفهوم النص والثالث قد يكون مبتدئاً ليست له خبرة. ومن هنا يتعين على الببليوجرافى التمييز بين جهود هؤلاء المنضدين المختلفين ورسم صورة دقيقة لنقاط الضعف والقوة فى كل منهم. ولو أننا استطعنا أن نعيد بناء هذه الصورة بعمق فإن كثيراً من المشاكل يمكن حلها فى المستقبل على ضوء الخصائص الفردية لكل منضِّد على حدة، وهنا يمكن أن نرد الأخطاء الموجودة إلى أصولها أيها يرجع إلى النسخة الأم وأيها يرجع إلى المنضد. وعلى الرغم من أن القضية ليست بهذه البساطة وأن تحليل خصائص المنضد ليست بهذه السهولة ولكنها فى الواقع هدف أساسى ومطلوب فى الببليوجرافيا التحليلية.

وتأتى خاصة «**الهجاء**» Spelling كأولى أسُس فحص خصائص المنضِّد فى تلك الفترة الباكرة. مع الاعتراف بأن قضية الهجاء برمتها فى كتب تلك الفترة لم تلق الاهتمام الكافى. فكثير من النصوص الباكرة تحمل أخطاء هجاء واضحة

وكانت هناك محاولات عديدة من جانب دور الطباعة لتجنب تلك الأخطاء. وهذه الأخطاء تعطى بعض المفاتيح فى الببليوجرافيا التحليلية رغم أنها لا تؤسس دليلاً.

لقد وضعت اليس ووكر على سبيل المثال يدها على وجود إثنين من المنضدين فى كتاب First Folio، توجد بينهما فروق واضحة فالمنضد (أ) كان بصفة عامة يقظا وأمينا فى جمع النص. أما المنضد (ب) فقد كان أقل يقظة وأكثر عجلة ويستخدم ذاكرته أكثر مما يستخدم عينيه يحذف سطوراً كثيرة وكلمات (ص١١ من كتاب اليس ووكر المشار إليه). وعندما ندرس خصائص كلٍ من المنضدين بتفصيل فإن ذلك يعتبر أساساً متينا لدراسة العيوب الموجودة فى النص: عيوب على الاتساق وعيوب الأخطاء.

من الدراسات التفصيلية فى هذه النقطة، الدراسة التى قام با تشارلتون هنمان حيث قارن بين أكثر من خمسين نسخة من الطبعات الأولي First Folio مستخدما فى ذلك عناصر عدة من بينها:

١ ـ البنط.

٢ ـ الهجاء.

٣ ـ العناوين الجارية.

٤ ـ الهوامش . . .

وقد خرج منها بأن خمسة من المنضدين اشتركوا فى إنتاج العمل، أربعة منهم متقاربون فى أسلوبهم ولكن الخامس كانت له شخصية متميزة عنهم جميعا. وقد استنتج هنمان أن هذا الخامس كان الوحيد المسموح له بأن ينضد من نسخة مطبوعة وليس من المخطوط. وأكثر من هذا استطاع هنمان تحديد اسم هذا المنضد الخامس كما تمكن من إلقاء ضوء ساطع على طرق تصحيح البروفات واستنتج أن تصحيح النص انصب أكثر على تصحيح الأخطاء التى تفهم من السياق ولا تحتاج إلى الرجوع للأصل. واكتشاف هنمان الكبير كان هو أن العمل

لم ينضد صفحة بصفحة كما كان المفروض فالكتاب من حجم الفوليو فى سداسيات Folio Sixes وبعد الحجم والطبع جمعت عن طريق وضع كل ثلاثة أفرخ مطوية واحدة داخل الأخرى. ومن هنا فإن الفرخ الخارجى يحمل صفحات ١، ١٢ (من ظاهره) و ٢، ١١ (فى باطنه). أما الفرخ الداخلى فإنه يحمل صفحات ٥، ٨ (من ظاهره) و ٦، ٧ (فى باطنه). وكل زوج من الصفحات طبع من قالب واحد من الحروف. وكان هناك منضدان يجمعان معاً وكان عملهما يتم على النحو الآتى: أحدهما ينضد صفحة ٦ والثانى صفحة ٧ ثم يقوم الأول ينضد صفحات ٥، ٤، ٣، ٢، ١ بعد صفحة ٦ بينما الثانى ينضد ٨ و ٩، ١٠ و١١ و ١٢.

لقد ثارت فى ربع القرن الأخير (بعد الحرب العالمية الثانية) مناقشات حادة حول «القرينة البيليوجرافية Bibliographical evidence» والمؤشرات التى يمكن استخلاصها منها ولم يكن هناك اتفاق حول حدود القرنية الببليوجرافية: القرينة تتضمن أشياء تاريخية ولغوية وفكرية.

وأيا كانت القرينة الببليوجرافية فهناك خطوتان أساسيتان لابد من اتخاذهما بداية **الأولى** التأكد من أن النسخة التى بين أيدينا (أو الطبعة) هى طبعة حقيقية من الكتاب وليست مزورة والحقيقة أن أبحاثا وتقصيات كثيرة قد تمت فى هذا الصدد وربما لم يعد هناك مجال للمزيد منها. ولكن لابد من تقصى تاريخ الطبع ومطابقة هذا التاريخ على المظاهر الأخرى وتاريخ الطبع أو إنتاج الكتاب مفتاح لكثير من المشاكل الأخرى.

وهناك العديد من الطرق **لتأكيد** التاريخ الصحيح لطباعة الكتاب والانتهاء منه أو تحديد تاريخ لكتاب غير معروف التاريخ. وأيا كان التاريخ الذى نصل إليه فإنه سيلقى أضواء كثيرة على كثير من خصائص الكتاب. ومن الطبيعى لتقرير التاريخ أن نبحث بداية فى الببليوجرافيات التى عساها تكون قد عالجت الكتاب ولكن لابد من التحوط فى ذلك أيضاً ونضرب هنا المثال من الجهد الكبير الذى بذل فى تقرير تواريخ نشر كثير من الكتب فى **المتحف البريطانى** أثناء إعداد فهرس الكتب

المطبوعة فى القرن الخامس عشر Catalogue of Books printed in the XVth Century وكذلك الفهرس الذى أعدته جامعة هارفارد عن الكتب الفرنسية فى القرن السادس عشر:

Catalogue of French Sixteenth Century Books.

كما قامت مكتبات كثيرة بإعداد فهارس مماثلة، بل إن فهارس المزادات لدى كبار تجار الكتب القديمة يمكن أن ترقى فى كثير من الأحيان إلى هذا المصاف. وهذه الأدوات هى ثمرة خبرات وتجارب لسنين طويلة ولابد من الركون إليها والاستفادة منها إلى أبعد حد ولكن دائما مع التحوط اللازم وكثيرا ما صدرت تحذيرات من استخدام فهرس: Wise's - Ashley Library Catalogue وذلك بسبب الطبعات المزورة الكثيرة الى أدرجت فيه.

وبصرف النظر عن هذه الأداة المبدئية فإن التركيز الأساسى يجب أن يكون على الكتاب نفسه وبعض المعلومات الخارجية تساعد كثيرا مثل تاريخ حياة المؤلف والمحرر والمترجم والرسام وغيرهم. ومعرفة الطابع وخصائصه والمقدرة على ترتيب الكتاب موضوع الدراسة بين كتبه الأخرى يساعد كثيرا فى حل مشكلة التاريخ. ومن المؤسف أن معلوماتنا عن الطابعين وخصائصهم فى تلك الفترة المبكرة محدودة. وقد يظهر بعضهم فى كتب التراجم العامة أو المتخصصة ولكن المعالجة تكون عامة وسريعة. ومن بين الأمثلة القليلة على كتب التراجم المتخصصة تلك السلسلة التى أصدرتها الجمعية الببليوجرافية البريطانية عن أعضاء تجارة الكتب البريطانية حتى سنة ١٧٧٥. ورغم الفقر فى المعلومات عن الطابعين فإن الباحث قد يجد نفسه مرغما إلى البحث فى تاريخ الفترة التى مارس فيها الطابع نشاطه والمكان الذى عمل فيه هذا البحث التاريخى البحث هو شريان الدم الذى يمد الببليوجرافيا التحليلية بالحياة. ولعل من أهم المصادر لمثل هذه المعلومات قد يكون تكشيف بيانات الطبع imprints من بعض الببليوجرافيات الأساسية ومن أهم الأعمال فى هذا الصدد: Morcus A - McCorison. Vermont imprints 1778 - 1820; a check - list of books, pamphlets and broadsides - 1963. ولكن للأسف مثل هذه الأعمال الجيدة قليلة.

إن أية معلومات ممكنة عن الطابع ولمساته فى الكتاب والمواد التى استخدمها والإجراءات التى اتبعها، من الطبيعى أن تؤدى إلى معرفة أدق بتفاصيل التاريخ الذى أنتج فيه الكتاب لقد بدأت الببليوجرافيا الحديثة أولى خطواتها بهذه المعلومات. ولقد دعم هذا الأمر وعلى مدى أجيال «علم الباليوجرافيا ـ علم الكتابة» وجعله علماً على أعلى درجة من الدقة. وبينما كانت الببليوجرافيا قد دعمت خطواتها فى القرن التاسع عشر وثبتتها كانت الدراسات الباليوجرافية قد قطعت خطوة كبيرة إلى الأمام دون خوف من خطأ أو نحو ذلك. وكان كثير من الببليوجرافيين المبكرين هم من الباليوجرافيين وقد علموا أنفسهم بالتدريب والموهبة ومن الطبيعى أنهم قد وجهوا عيونهم تجاه الطباعة بعد الخطاطة. ولا يمكن لعالم أن ينكر العلاقة الوثيقة بين الخطاطة (الأوربية) والطباعة لأن من الطبيعى أن يؤخذ حرف الطباعة من حرف الخطاطة على الأقل فى تلك المراحل الأولى من عصر الطباعة. وكانت الطباعة فى تلك الفترة من حياتها تمثل دليلا (قرينة) ببليوجرافيا هاما فى دراسة الكتب إلا أنها فى المرحلة الأخيرة وخاصة بعد عملية تقنين الحروف واعتماد كثير من المطابع على المسابك فقد هذا الدليل أهميته وبرزت أهمية قرائن ببليوجرافية أخرى. وعلى سبيل المثال كان استخدام البراويز (الأطر) الخشبية لتحديد صفحات العنوان وعناوين الفصول من الأمور الشائعة فى كتب القرن السادس عشر وكان لكل طابع نموذج البرواز الخاص به مما لا يزاحمه فيه آخر وبذلك كان هذا البرواز من القرائن الببليوجرافية الهامة. وبنفس الطريقة علامة الطابع Factota فى القرن الثامن عشر حيث كان يستخدم الزهور والزخارف بأسلوب خاص به وقد ظلت مثل هذه الخصائص الفردية للطابع قائمة حتى نهاية القرن التاسع عشر حين جاء طوفان النمطية التي جلبتها مطابع اللينوتيب والمونوتيب وهذه جميعا ساعدت على تحديد خصائص الكتب بل وفى تحديد مكان الاصدارة الواحدة بين إصدارات الكتاب والكتاب الواحد بين كتب الطابع.

وبعد أن نستنفد كل القرائن الببليوجرافية تبقى قرينة هامة أخرى وتستحق التقصى ألا وهى **الورق** حيث أن جل الكتب فى تلك الفترة كانت تطبع على

الورقة. وتؤكد كل الشواهد على أن الطابع فى تلك الفترة جرت عادته على استخدام الورق بعد تسلمه له مباشرة وعادة ما يكون ذلك بعد تصنيعه بوقت قصير لأنه ليس هناك أى مكسب فى تأخير تسليمه من قبل المصنع بعد إنتاجه أو تأخير استخدامه من قبل الطابع [ولقد كان الورق فى كل العصور عنصراً غاليا ومكلفا من عناصر تكلفة إنتاج الكتاب ص ٨٩] ولابد من وضع ذلك فى الاعتبار حيث كان الورق ينتقل عبر مسافة طويلة بين المصنع والمطبعة وبالذات عندما لم تكن هناك مصانع ورق محلية فى بعض البلدان وكان من الضرورى استيراده من دول أخرى وكان هذا هو الحال أمريكا الشمالية بالذات منذ بدأت الطباعة هناك سنة ١٦٤٠ إلى أن بدأت صناعة الورق سنة ١٦٩٠ وحتى هذا التاريخ لا يعنى أنها استغنت منذ ذلك الحين عن استيراد الورق لأن الإنتاج المحلى بالطبيعة لم يكن يكفى الاستهلاك. وهذه الظروف كلها متعلقة بالورق تضيف إلى أدلة الببليوجرافى قرائن جديدة تساعده على معالجة الكتاب الذى يفحصه فقد يتمكن من تحديد تاريخ صناعة الورق وبالتالى يمكن أن يقرر تاريخاً لنشر الكتاب.

وهناك فى الواقع من خلاف لتقرير تاريخ **الورق** فقد كانت هناك تطورات ملحوظة وبارزة فى صناعة الورق عبر التاريخ وتغيرات واضحة فى المواد الداخلة فى عملية تصنيعه وبالتالى يمكن تحديد تصنيع نوع معين من الورق عن طريق التحليل الكيميائى له.

ولكن يعيب هذه الطريقة أن المواد الداخلة فى صناعته قد يلحق بها التغير كما أن الفترة الزمنية لثبات مكونات الورق قد تكون طويلة نسبياً فمنذ بدأت صناعة الورق مع مطلع القرن الثانى الميلادى ولقرون طويلة لم يدخل تطور يذكر على مكونات صناعة الورق حيث كانت الخرق البالية هى المكون الأساسى فى تلك الفترة على عكس الوقت الحاضر. ومن الصعب عزل كثير من التطورات فى المواد المستخدمة التى أحدثت اختلافات هامة فى تصنيعه حتى نهاية القرن الثامن عشر. ففى نهاية ذلك القرن اكتشف الكلورين ومواد تبييض الورق وصقله

وتلميعه وكانت تلك خطوة خطيرة إلى الأمام. من جهة ثانية لم تكن هناك أية إجراءات لإجراء كشف على المنتج النهائى إلا إذا كان هناك اهمال جسيم فى الإنتاج يؤدى إلى عيوب واضحة فيه. ولقد جاء القرن التاسع عشر بإمكانيات جديدة أدت إلى مزيد من تبييض الورق ونعومته. أما فى بداية النصف الثانى من ذلك القرن فقد أضيفت عوامل أو قرائن ببليوجرافية جديدة حين بدأ إنتاج الورق من لب الخشب والحلفاء والقش وحلت هذه بالتدريج محل الخرق البالية الغالية نسبياً. ومن الواضح أن هذه مجرد أدلة قليلة تساعد فى تقرير تاريخ تصنيع الورق ولكنها مع ذلك ساعدت فى الكشف عن تواريخ بعض الكتب الهامة.

والمدخل الثانى لتقرير تاريخ إنتاج الورق - إلى جانب المدخل السابق و أدق منه وأفضل - ألا وهو **العلامة المائية** water mark ذلك أنه منذ ١٢٨٢ أدخلت فكرة العلامة المائية على ورق الكتب، تلك العلامة التى تنتج من السلك الموجود فى قاع حوض إعداد الورق، وهذه العلامة كانت تدوم مادام الورق نفسه. ولما كانت هذه العلامة بمثابة علامة تجارية على الورق المنتج من قبل مصنع معين وكان المصنع حريصا على أن تظل شعاراً له ولم تكن به حاجة إلى تغييرها بين حين وآخر. ولما كان عمر السلك المكون للعلامة هو فى حدود خمسة عشر عاماً بعدها يبدأ السلك فى التآكل فإن هذا فى حد ذاته كان يعتبر مؤشراً هاما نحو تقرير تاريخ إنتاج الورق كما يقول بريكيت:

- Briquet, C.M. = Les Filigraines.. 2 ed. 1923. 4 Vols:

وحتى فى فترة حياة العلامة الواحدة هناك حالات (تحولات) خلال تلك الفترة الواحدة وكل حالة منها تعطى مؤشرات قيمة. وتحليل **أية علامة واحدة** من العلامات المسجلة فى الأدلة الببليوجرافية يبين التحولات المختلفة التى تطرأ عليها. إلى جانب أن سجلات مصانع الورق نفسها حين توجد تبين تاريخ استخدام كل علامة إضافة إلى فحص ورق الكتب نفسها. ومنذ بدأت العلامات المائية فى الظهور، وربما حتى بعد قرنين من دخول الطباعة فإن معظم الكتب

المطبوعة كانت تحمل تاريخ إنتاج. وليس هناك داع للشك فى تلك التواريخ اللهم إلا فى نسبة صغيرة من الكتب وضعت عليها تواريخ غير سليمة. وبالتالى فقد أمكن استخراج قوائم طويلة بالعلامات المائية من تلك الكتب تبين تواريخ استخدامها (أى أن تاريخ نشر الكتاب يعتبر دليلاً إلى تاريخ العلامة المائية فى هذه الحالة). وبالتالى يمكن الاستناد إلى تواريخ هذه العلامات من جديد فى تقرير تواريخ إنتاج بعض الكتب التى تحمل أوراقها تلك العلامات. وهذه طريقة فى الاستنتاج ولا يعيبها إلا أن بعض العلامات المائية لم يجر رصدها وتسجيلها. ولابد من التنويه هنا إلى أن تسجيل العلامات المائية هى عملية صعبة وليس لدينا كثير من الفنيين للقيام بها، ولتسجيل العلامة لابد من رفع الورقة إلى أعلى فى مواجهة مصدر ضوء قوى جدا ويتم رسمها. وهذه الطريقة بطيئة ومضنية وفيها نسبة خطأ. وفى سنة ١٩٦٠ نشرت أكاديمية العلوم السوفيتية تفاصيل طريقة ثورية فى تسجيل العلامات المائية (أنظر تفاصيل هذه الطريقة باللغة الإنجيزية فى:

- Simmons, J.S.G.: The Leningrad method of water mark reproduction in The Book Collector, Autumn 1961. 329 - 330.

وهذه الطريقة تستخدم التصوير بالراديو B وخاصة للعلامات التى تختفى وراء النص المطبوع ولقد قام الإنجليزى آلان استفنسون Allan Stevenson باستخدام هذا النظام وعرض إنتاجه منها فى المتحف البريطانى سنة ١٩٦٧. وهذا التطور العظيم فتح الباب أمام احتمالات هائلة فى المجال. وآلان استفنسون اسم معروف فى عالم دراسات الورق منذ الحرب العالمية الثانية والقرائن الببليوجرافية ودراساته فى هذا المجال شهيرة:

- Stevenson, Allan: The problem of the Missale Speciale 1967.

وبالإضافة إلى إمكانية تقرير تاريخ إنتاج **ورقة معينة** من العلامة المائية هناك قرينة **صنعة الكتاب** نفسه فقد يكون الكتاب قد صنع من عدة أنواع من الورق مختلفة العلامات المائية وحتى لو فرضنا أن كل علامة وكل حالة داخل العلامة الواحدة قد أدت إلى تاريخ مختلف بل وفترة مختلفة فإن مقارنة هذه التواريخ يمكن أن تنتج لنا تاريخاً أكثر ضيقاً وتحديداً.

وبالإضافة إلى أية قرينة ببليوجرافية يمكن أن تساعد فى تقرير تاريخ إنتاج أية إصدارة من مطبوع معين هناك إمكانية تقرير ترتيب زمنى للإصدارات المختلفة من العمل الواحد. بل وأكثر من هذا يمكن تقرير أى نص من بينها أتخذ أساساً لإنتاج إصدارات لاحقة. بل يمكن أن نجزم بأن طبعة معينة قد أخذت من طبعة سابقة أو أخذت مباشرة من الأصل المخطوط. والكتاب نفسه قد يحمل فى طياته دلائل العلاقات المختلفة بين الإصدارات. فلم يكن من المألوف أن يحمل الكتاب ما يدل على أنه طبعة أولى أو طبعة ثانية. فلم يحدث ذلك كظاهرة إلا بعد سنة ١٨٠٠م حيث نجد بعض الكتب أيضا تحمل تواريخ الإعادات المختلفة من الطبعة الواحدة وعدد النسخ التى جعلت من كل طبعة. ومثل هذه الأمور لا يمكن الاعتماد فيها اعتمادا مطلقاً على بيان الناشر وحده. وهناك على الجانب الآخر مشكلة الكتب المهدرة حق المؤلف حيث كان يتوفر على نشرها عدد من الناشرين ربما فى وقت واحد ويضعون بياناتهم عليها من هنا يكون فحص النص نفسه أساساً صالحاً لتقرير التاريخ الذى أنتج فيه الكتاب.

وأول خطوة فى فحص النص نفسه هى التأكد من كمال النسخة أو عدم كمالها، لأن بناء استنتاجات عن الكتاب من نسخة ناقصة أمر غير مأمون الجانب، وكما ذهب تشارلتون هنمان فإن القول بأن القطعة الناقصة من نسخة ما هى طبق الأصل من تلك الموجودة فى نسخة كاملة استنتاج محفوف بالمخاطر لأسباب شرحناها من قبل، فالاكتمال من وجهة نظر الببليوجرافيا التحليلية لها معنى محدد. فالاكتمال هنا معناه أن تكون النسخة مضبوطة كما أرادها الطابع والناشر وقت إنتاجها لأنها من وجهة نظرهما لا ينقصها شئ من المادة العلمية وليست مشوهة من الناحية المادية والمظهر العام.

وفى كتب الفترات الباكرة من الطباعة لم يكن هناك إتساق فى أحجام الورق داخل النسخة الواحدة وإن كانت هناك أحجام شائعة عامة للكتاب ككل ومن هنا فلابد للببليوجرافى من أن يكون على إلمام تام بالأحجام الشائعة فى الفترة التى يدرسها والطرق المتبعة فى الإخراج العام للكتاب فى تلك الفترة فقد كان من

النادر مثلا خياطة فرخ الفوليو فى أزواج ليكون الملزمة gathering على الرغم من أن طى الفرخ حجم Folio فى أربعة ورقات أو ست أو ثمان لا يغير من طبيعة الفرخ ومن ثم لابد من دراسة هذه النقطة جيداً. وبنفس الطريقة فإن ملازم الكوارتو أو الأكتافو لا تغير من حجم الفرخ ولكن مع حجم الأثنى العشر duodecimo ينشأ وضع آخر. ورغم أن الشائع فى حجم الأثنى العشر هو ملازم الأثنى عشرة ورقة إلا أن كثيراً من الكتب فى هذا الحجم يقطع فرخها الأصلى ويخاط فى ست أو ثمان وأحيانا فى أربع ورقات للملزمة. وسواء كان الفرخ كاملاً intact أو مقطعا فإن المشكلة بالنسبة للببليوجرافى تظل هى أن يطمئن إلى أن كل شئ موجود وعلى حال كما خطط له وقصد بداية أى كما قصد إليه الناشر وأن الأفرخ والملازم هى كما وضعت على الطابعة اللهم إلا فى حالة الملغيات Cancels.

***

وسوف نتناول على الصفحات الآتية من هذا السفر تفاصيل الملامح المادية للكتاب وليكن معروفا من البداية أن تركيز الببليوجرافيا التحليلية يكون عادة على أوائل المطبوعات أو المهاديات كما تسمى فى شمالى إفريقيا. وهى المطبوعات التى ظهرت فى الخمسين سنة الأولى من دخول الطباعة إلى المنطقة مع التجاوز عن هذا التعريف بالنسبة لمطبوعات أوربا؛ ولم نشأ الدخول فى تفاصيل المهاديات العربية والمصرية إلا برفق وذلك لوجود رسالة دكتوراه مسجلة فى هذا الموضوع، ولا نريد سد الطريق أمام صاحبة هذه الرسالة.

* * *

الكراس الخامس

بناء الكتاب وملامحه المادية

الكراس الخامس

بناء الكتاب وملامحه المادية

يطلق بولارد و ايسديل وغيرهما على عمليات طباعة الكتاب المتعاقبة اصطلاح «بناء الكتاب book-building» وهو اصطلاح طيب لا بأس به إذ يشير إلى مجموع العمليات التى يمر بها الكتاب حتى يطرح فى السوق. وأى ببليوجرافى لابد وأن يدرس دراسة متأنية وواعية تلك العمليات حتى يعرف الظروف التى مر بها الكتاب الذى يحلله. وبدون ذلك لا يستطيع الببليوجرافى أن يحل كثيرا من المشكلات التى تواجهه حين يفحص الكتاب. ومن هنا أوصى ماكرو الببليوجرافيين وطلاب علم المعلومات عندما يتناولون الكتاب ألا يتناولوه فقط من وجهة نظر المستفيدين والقراء ولكن أيضاً بعين هؤلاء الذين «نضدّوه، وصححوه، وطبعوه وطووا ملازمه وجلدوه» هذه العمليات جميعا تدخل تحت اسم واحد هو «الطباعة».

اليوم كلمة الطباعة هى كلمة شاملة ولكنها فى البداية كانت تستخدم فى عملية واحدة محددة قديمة هى أخذ نسخ من أصل وخاصة الكتل الخشبية أو المعدنية على أفرخ الورق أو القماش وهى ما يمكن أن نسميها «الطبع» ولكنها اليوم غدت تستخدم على مجموع العمليات التى ينطوى عليها إنتاج الكتاب. وهو ما ابتكره يوحنا جوتنبرج كما رأينا فى ماينز بين ١٤٤٠ ـ ١٤٥٠. وكل حرف بمفرده من حروف الطباعة يسمى «صنف Sort» ومجموع الحروف كلها من تصميم واحد وبكل أوضاعها (أول ـ وسط ـ آخر) تسمى الفونطFount or Font. وفى الأيام الباكرة من الطباعة كان التصميم الأصلى للحرف الذى يعده الفنان

ينقل إلى أداة من معدن قوى عادة هو «الصلب» يطلق عليها اسم «الصبابة» وفى هذه الصبابة يصب الحرف أو يقطع مقلوبا ومن هنا فإن الصبابة هى حروف الأبجدية تقطع مقلوبة من معدن قوى لتكون منها الأمهات وتملأ تلك الصبابة بعد ذلك بسائل مصهور من معدن رخو، عادة النحاس يتكون منه بعد ذلك جيل وسيط من الأمهات والذى تؤخذ منه الحروف مباشرة. وهذه الأمهات مهمة للغاية لأنها القوالب التى تصب فيها الحروف ويؤخذ منها أية كمية مطلوبة.

والأمهات ثبت فى قوالب يصب فيها المعدن المصهور وهوغالبا خليط من الصفيح والرصاص والانتيمون وبعد إنتاج الحروف (الصبة) تفرغ من قوالبها وتشطف وتهذب الأطراف إن كان فيها زوائد أو نتوءات وهكذا نحصل على الحروف المتفرقة. والبنط type حينئذ ليس سوى قطعة صغيرة من المعدن المستطيل يقف الحرف على إحدى طرفيها. ويصبح البنط حينئذ (السالب) الذى يؤخذ منه الحرف المطبوع (الموجب).

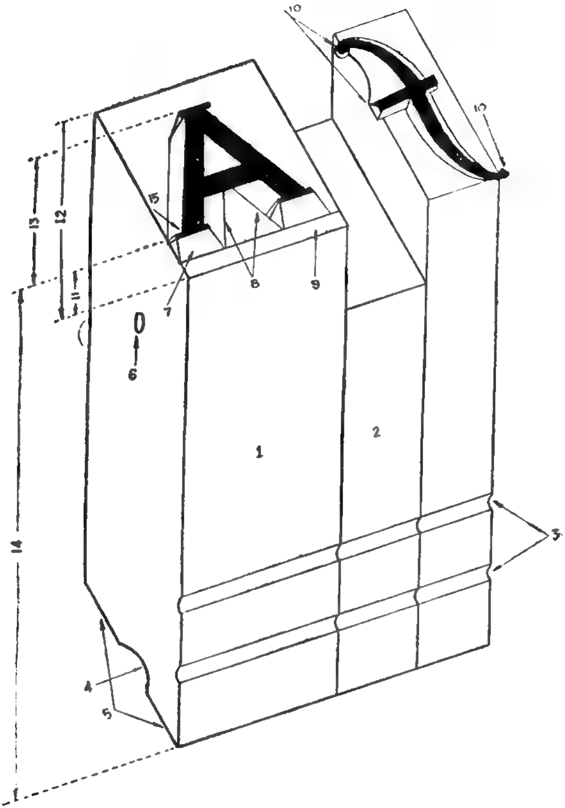
والصبابات الآن Punches تقطع بنفس الطريقة القديمة ولكن بالآلات الحديثة هذه الآلات تسمى بالإنجليزية Pantagraph والحروف تصب فى الأمهات أيضا بواسطة الآلات. ولقد أصبحت الأبناط الآن تسبك فى مسابك خاصة ولم تعد تسبك داخل المطابع نفسها كما كان الحال سابقاً بل أصبحت عملاً متخصصاً قائما بذاته وتحصل المطابع على حاجتها من الأبناط من تلك المسابك، وإن كانت هناك قلة من المطابع التى ما تزال لديها المسابك الخاصة منها. والطابعون يحصلون على الحروف من المسابك بالتصميم الذين يريدونه وبالوزن (أى ليس بالواحد)، أحياناً بالرطل أو بالكيلو جرام أو الكسور وبالأبجدية المرغوب فيها.

أجزاء البنط (الحرف):

ينطوى البنط على أجزاء مختلفة سميت باسم أجزاء الجسم الإنسانى. وهناك أربعة أجزاء رئيسية للحرف هى:

١ ـ الوجه.

٢ ـ اللحية.



The parts of a type

(1) Front or belly (2) Space (3) Hicks (4) Groove (5) Feet (6) Pin mark (7) Bevel (8) Counters (9) Shoulder (10) Kerns (11) Beard (12) Body height (13) X-height (14) Height to paper (·918 ins.) (15) Serif.

٣ ـ الجسم.
٤ ـ القدم.

فوجه الحرف هو ذلك الجزء الذى يواجه القارئ وهو الذى يطبع على الورق. وهو الجزء الذى يغطى بالحبر ويضغط على الورق. والجزء من قاع البنط حتى مقدمة الجسم تسمى «اللحية». واللحية تشتمل على جزءين: المتعامل bevel والكتف Shoulder. والأول يغطى الجزء المنحدر بين السطح وحافة الجسم والآخر هو الجزء المستوى تحت السطح السفلى. والكتف عادة ما يغطى الجزء النازل تحت السطر من بعض الحروف سواء العربية أو الأجنبية مثل ع ح س، g,y . وهناك بعض الحروف المائلة التى تتعدى أجسامها وتستند إلى كتف الحروف المجاورة مثل حروف *V W* التى تخرج أذرعها اليمنى عن نطاق أجسامها وحرفQ الذى يستند ذيله على اليد اليسرى للحرف المجاور. وحرف *f* الذى يدخل رأسه وذيله فى حرم جاريْه. وهذه الأجزاء الخارجة عن الحرم الذاتى تسمى «المتعديات Kerns».

وجسم الحرف هو ذلك الجزء من البنط الذى يبدأ من القدم حتى السطح العلوى المستوى وأحيانا ما يطلق على هذا الجزء الجسم، اصطلاح جذع، أصل Stem or Shank وهو الأساس الذى يقوم عليه الحرف ولأن هذا الجزء مستطيل أساساً فى مقطعه فإن من السهل وضع عدد من الأبناط جنبا إلى جنب وترص على مسطرة ويسهل نقلها من مكان إلى مكان دون أن ينفرط عقدها.

أما القدم فهو النتوءان الخارجان من تحت الجسم وينتجان عن طريق خروم موجودة فى القالب يتسرب إليها المعدن المصهور ويدخل إليهما وعند إخراج البنط يكونان جزءا منه.

والجزء الصلب من الحرف له ستة أسطح تسمى على النحو الآتى:

١ ـ السطح الأمامى يسمى البطن belly.
٢ ـ الجانب المقابل له يسمى الظهر back.
٣ ـ السطح العلوى الذى يحمل الحرف المصبوب.

٤ ـ الجزء السفلى الذى يحتله القدم والنتوءان.

٥ ـ ٦ ـ الجانبان الرأسيان ويسميان بنفس الاسم (الجوانب).

وعلى طول البطن هناك عدد من التجاعيد الأفقية يطلق عليها معاً أخدود nick. وهذا الأخدود لا يساعد الجامع فقط على التعرف على البنط من بين الأبناط المختلفة ولكن أيضا فى أن يضع البنط فى المكان الصحيح له أثناء التنضيد وبعد الطبع يعيده إلى مكانه فى الصندوق بمجرد اللمس لأنه يعرف أن الأخدود يظهر فى البطن فى حالة الحروف الإنجليزية بينما فى سائر الحروف الأوربية يكون الأخدود فى الظهر. والظهر عادة ما يكون خاليا مستويا وكذلك أحد جانبيه. أما الجانب الثانى للظهر فإنه يحمل علامة القلم التى تحدث عند إخراج البنط من الصبة. وعلامة القلم ليس لها أهمية خاصة للطابع أو الببليوجرافى سوى أنها ترشده إلى اسم المسبك أو حجم البنط حيث قد توجد تلك البيانات حول تلك العلامة[١٣].

حجم البنط وكيف يقاس:

الأبناط ذات ارتفاع قياسى موحد من القدم حتى الوجه وهى فى انجلترا وأمريكا وبعض الدول الأخرى ٠,٩١٨ من البوصة الإنجليزية أى تقريباً فى ارتفاع الشلن. ويجب ألا يختلط ارتفاع الحرف عن الورق بارتفاع وجه البنط. وارتفاع الوجه يقاس بالنقط من القدم إلى الرأس فى الحرف المطبوع.

وهناك ثلاث فئات رئيسية من وجوه الأبناط: الغوطى، الرومى، المائل. ويشيع استخدام الرومى والمائل فى المطابع، بينما الغوطى يندر استعماله الآن. وقديما كانت المسابك تصنع أنواعاً متعددة من الأحجام حتى لا يستخدم الطابع الواحد سوى حجم واحد من مسبك محدد؛ ولا يخلط بين إنتاج أكثر من مسبك. أما فى الوقت الحاضر ومع انتشار الطباعة فى جميع أنحاء العالم وضرورة انتقال المطابع والأبناط من بلد إلى بلد فقد ظهرت الحاجة إلى التوحيد. وقد تم تبنى نظام النقط الأمريكى (التبنيط) لإيجاد نوع من التوحيد فى أحجام الأبناط.

وتحدد أحجام الحروف الآن بعدد النقط ويؤخذ المقاس من البطن إلى الظهر فى البنط. والمقاس نفسه يسمى بالجسم والنقطة الواحدة تساوى ٠,٠١٣٨٣٧ من البوصة أى ما يعادل تقريبا (١/٧٢) واحد على اثنين وسبعين من البوصة. وبالنبط لا يقاس بوجه البنط ولكن بجسمه والحجم الظاهر من البنط يقاس نسبة إلى ارتفاع حرف x الصغيرة وكذلك الحروف التى لا ذيل لها تحت السطر أو رأس تعلو على فوق المستوى العادى للحرف.

وتعرف أحجام الحروف الآن كما أوضحت بعدد النقط طبقا للنظام الأمريكى الذى أدخل سنة ١٨٧٠ وبنى على هدى من النظام الذى صممه فرانسوا ديدوت François Didot. ولكن قبل ادخال النظام الأمريكى كانت هناك أنظمة أخرى قدمها أصحابها ولكن لم يلتفت كثيراً إليها. والجدول الآتى يكشف عن أحجام الأبناط بالنقط وتسمياتها القديمة:

الحجم بالنقطة	التسمية التقليدية
٣ نقط	Minikin
٣ ١/٢ نقطة	Brilliant
٤ نقطة	Gem
٤ ١/٢ نقطة	Diamond
٥ نقط	Pearl
٥ ١/٢ نقط	Ruby
٦ نقط	Non pareil
٧ نقط	Minion
٨ نقط	Brevier
٩ نقط	Bourgeois
١٠ نقط	Long primer
١١ نقطة	Small Pica
١٢ نقطة	Pica
١٤ نقطة	English

ولقد انقرض كثير من هذه الأسماء ولم يبق مستخدما فى المطابع سوى عدد محدود.

والبنط لا يقاس فقط من البطن للظهر وإنما أيضا من الجانب إلى الجانب. وقياس البنط من الجانب إلى الجانب يقال له «الوضع Set» ومن ثم فقد يطلق على الفونط تعبير «وضع عريض» أو «وضع ضيق» أى أن الحرف واسع أو ضيق فى علاقته بحجمه فأقل عرض مثلا يوجد فى حرف I وأكبر عرض يوجد فى حرف M ولذلك يستخدم الحرفان EM كوحدة قياس طباعية لقياس طول السطر المطبوع. وفى الطباعة الحديثة تعرف هذه الوحدة EM باسم بيكا أو ١٢ بت12 pt والتى تقدر بحوالى ١/٦ بوصة.

ويعتبر «وضع» البنط من الأمور الهامة للطابع حتى يقدر ولو بدرجة من الصحة كمية الورق التى يحتاجها لطبع عدد معين من النسخ بحجم معين من البنط(١٤).

أشكال الأبناط اللاتينية:

كما أشرنا لماما سابقاً هناك ثلاثة وجوه للحرف اللاتينى: الغوطى؛ الرومى؛ المائل ويشيع استخدام الحرف الرومى والمائل. وحيث أن الغوطى هو الأقل انتشاراً فإنه لم يكن اختراعا اخترعه الطابعون الألمان عندما اخترعوا الطباعة بالحروف المتحركة ولكنهم اقتبسوه من خط اليد الذى كان سائداً فى بلادهم آنذاك عندما دخل الفن الجديد. لقد كان خطاً ضيقا رأسياً مستقيماً وفى بعض الأحيان مضغوطاً ومع كل هذا كانت فيه عناصر الزخرفة إلى حد كبير. والخط الذى كان يشبه أو يقترب من الخط الغوطى كان يطلق عليه «الحرف الأسود» Black Letter والذى يستخدم الان لتمييز النصوص الإنجليزية القديمة أو «بنط الكنيسة» كما يقولون.

البنط الرومى roman:

كانت الطبيعة الخاصة للخط الغوطى سبباً لتجنب الباحثين فى عصر النهضة استخدامه فى الكتابة وبحثهم عن خط جديد كلاسيكى يعبرون به عن أفكارهم

ومعلوماتهم الجديدة. ومن ثم وجدوا فى الخط الرومى الذى كان مستخدما فى روما القديمة ضالتهم المنشودة. ولم يكن هذا الخط الرومى فى حقيقة الأمر سوى الخط الكارولنجى الذى بلغ غاية تطوره على يد الرهبان والنساخ فى ظل رعاية الامبراطور شارلمان. وقد وجد الباحثون هذا الخط الجديد الذى يبحثون عنه فى المخطوطات الكارولنجية وأقبلوا على استخدامه فى طباعة النصوص القديمة وكذلك النصوص الجديدة. وكانت الميزة الكبرى فى الخط الرومى أنه واضح ودقيق ومن ثم يشجع القراء على المزيد من القراءة والاستمرار فيها. وبالتدريج تم تبنى هذا الخط الرومى فى كل الدول ما عدا ألمانيا التى استمر فيها استخدام الخط الغوطى.

الحرف البندقى والقديم والحرف الجديد:

الخط الرومى نفسه يمكن تقسيمه إلى ثلاثة أقسام: البندقى Venetian والحرف القديم والحرف الجديد والبندقى ظهر أولا واستخدم باكرا. والحرف البندقى كما يبدو من اسمه استخدم أولاً فى فينسيا وهو يتميز بعدم وجود فروق كبيرة (بلها فروق محدودة) بين الخط الثقيل والخفيف ووجود انسجام وتناسب بين الحروف الكبيرة والحروف الصغيرة. أما الحرف القديم فقد ظهر أول ما ظهر فى فرنسا نحو ١٥٣٥، ويتميز بوضوح الحرف وإضاءته فى اللون ولا توجد فروق ذات بال بين البنط الثقيل والخفيف. أما الحرف الجديد والذى يرجع إلى سنة ١٧٠٢ فقد أصبح الحرف المعيارى منذ القرن التاسع عشر ويتميز باتجاهاته الرأسية والحدود القاطعة بين الحرف والحرف.

البنط المائل italic:

وهو كما يبدو من اسمه يميل إلى اليمين ودائما يكتب بالحروف الصغيرة وليس له حروف كبيرة. والذى أدخل هذا البنط هوالطابع الإيطالى الشهير الدوس مانتيوس سنة ١٥٠١. ويقال أنه بنى على خط يد الكاتب الشهير بترارك Petrarch ويقال إنه بنى على خطوط اليد التى كانت سائدة فى الدواوين البابوية. ومن المعروف أن الحروف المائلة تحتل مساحة أصغر من مساحة الحروف

الرومية وربما كان هذا هو ما دعا الدوس إلى تبنيها لتساعده فى طبع طبعات صغيرة ومضغوطة من الكتب الكلاسيكية بأعداد كثيرة من النسخ وبأسعار رخيصة نسبياً.

وعادة ما كان النص كله يكتب بهذا الخط المائل مع استخدام الحرف الرومى فى حالة البنط الكبير فقط وبالتدريج أدخل الحرف المائل الكبير بواسطة طابع آخر وتبنته مطابع الدوس نفسه. وعلى الرغم من أن الحرف المائل الذى ابتدعه الدوس كان جميلا وبديعا إلا أن حرفاً مائلاً آخر مبتكراً كلية أدخله رومى يدعى لودوفيتشى اريجى Ludovichi Arrighi وكان يعمل أيضاً فى الديوان البابوى سنة ١٥٢٤ وقد حل هذا الحرف محل حرف الدوس بسرعة فائقة وهو أصل الحرف المائل الحديث.

بيد أن استخدام الحرف المائل فى متن الكتب قل إلى حد كبير ولا يستخدم إلا فى كلمات محدودة لتأكيدها أو إبرازها أو بديلاً لوضع خط تحت الكلمة(١٥).

الجمع اليدوى :

عندما يراد طبع مخطوط ما فإن الناشر والطابع يقرران سلفاً أى شكل من الحرف يطبع به الكتاب وعدد السطور فى الصفحة وطول السطر وهكذا.. وبالتالى يقف الجامع (المنضد) أمام الصندوق وأمامه المخطوط. والصندوق عبارة عن وحدة خشبية أو معدنية، مقسمة إلى خانات أو عيون كل منها يضم حرفاً واحداً بكميات كبيرة. وعادة يوجد فى المطبعة الواحدة صندوقان يرتكزان على زاوية أحدهما للخلف قليلا والثانى فوقه. والصندوق العلوى عادة ما يكون فيه الحروف الكبيرة والأرقام والصندوق السفلى فيه الحروف الصغيرة والكشائد (فواصل المسافات) وربما لهذا السبب يطلق على الحروف الصغيرة حتى فى حالة الآلة الكاتبة ومعدة الكلمات اصطلاح الصندوق السفلى. وترتيب خانات الحروف الكبيرة فى الصندوق العلوى هجائية. بينما ترتيب خانات الحروف الصغيرة ليس كذلك. ولكنها تقترب من ترتيب الحروف فى لوحة مفاتيح الآلة

الكاتبة أى حسب كثرة الاستخدام، فالحروف التى تستخدم كثيرا ترتب عادة فى مركز الصندوق حتى تكون دائماً فى متناول يد الجامع (المنضد). ومن ثم يقوم الجامع بتنضيد الحروف أى جمعها حيث يمسك فى يده اليسرى مسطرة الجمع أو عصا الجمع وهى عبارة عن قضيب ضحل صغير من المعدن يعدل بماسك يساعد على مسك السطر المعدنى حسب الطول المطلوب ثم يقوم بالتقاط الحروف التى يريدها من خانات الصندوق بيده اليمنى واحداً بعد الآخر ليكون منها الكلمة الأولى ويدلفها إلى المسطرة من اليسار إلى اليمين فى حالات الأبجدية اللاتينية وغيرها من الأبجديات التى تبدأ من اليسار إلى اليمين والعكس فى حالة الأبجديات التى تكتب من اليمين إلى اليسار وهو يحكم غلقها بإبهامه الأيسر. ولكى يلتقط المنضد الحروف المضبوطة فإنه لا يحتاج فى كل مرة أن يفحصها أو ينظر فى خانتها لأنه مثل راقم الآلة الكاتبة قد تعود على ذلك مع طول الممارسة. ولعله من نافلة القول أن الحروف توضع على المسطرة مقلوبة عاليها سافلها حتى إذا طبعت جاءت معدولة.

المسافات والكشائد وعدل السطر Spaces, quads and justification:

بعد كل كلمة يضع المنضد مسافة وهذه المسافة عبارة عن بنط قصير بدون أى حرف فوقه. ولأن هذه المسافة بين الكلمات لا تغطى بالحبر ولأنها أكثر انخفاضا من سائر الأبناط ذات الحروف فإنها لا تطبع وإنما تبقى بيضاء. وهكذا فإن المنضد عندما يرص الكلمة بعد الكلمة ويأتى إلى آخر السطر الأول فلابد وأن ينظر أنه انتهى من كلمة كاملة فى نهايته. وإذا كان ذلك كذلك فإنه يبدأ فى السطر الذى يليه، ولكنه إذا وجد أنه جاء إلى نهاية السطر وليس هناك مكان لكلمة كاملة ولكن فقط لمقطع من الكلمة فإنه يضع هذا المقطع متبوعا بشرطة. أما إذا وجد أن المسافة الباقية فى سطر لا تتسع إلا لحرف أو حرفين فإنه لا يضع الحرفين وإنما يملأ الفراغ بمسافة أو مسافتين حسب مقتضيات الأحوال. ولكن لأن السطور كلها يجب أن تتساوى نهاياتها على الأقل من أجل الناحية الجمالية والتوحيد والسمترية فإن المسافات لا ينبغى أن توضع فى نهاية السطر ومن هنا فإن المسافات

الإضافية هذه يجب توزيعها بين الكلمات فى السطر. وهذه العملية تسمى «عدل» السطور. وهذه المسألة فى غاية الأهمية لأنه بها يمكن الحكم على الجمع بأنه جيد أو ردئ.

أما نهاية الفقرات فإنها تسدد بعدد كبير أو طويل من المسافات يسمى الكشائد أى المسّافة الطويلة. وهذه الكشائد فى البروفات تبدو على هيئة مربع صلب. والكشائد عبارة عن قطع من المعدن مثل المسافات ولكنها أعرض نسبياً ونصف دستة من الكشائد تملأ سطراً بأكمله. وحتى فى بداية الفقرة فإن الكشيدة الصغيرة هى عادة عبارة عن ام EM توضع فى بداية الفقرة لتعطى البعد الخاص بالفقرة.

وفى العصر الاليزابيثى كان الطابعون يستخدمون طريقة أخرى لعدل وتسوية السطور وهى وضع هجاء مختلف للكلمات. فإذا وجدوا فى نهاية السطر مسافة أوأكثر باقية استخدموا هجاءً لكلمة نهاية السطر يسد المسافة الباقية مثل manie بدلاً من many و daunce بدلاً من dance و maneffe بدلاً من manes وهكذا مما كان مسموحا به فى ذلك العصر وإذا أرادوا توفير مسافة فى نهاية السطر استخدموا الهجاء المختصر مثل Te بدلاً من the و Tt بدلاً من that وهلم جرا مما يبدو كما لو كان أخطاء مطبعية.

المسافات بين السطور Leading:

بعد جمع السطر على المسطرة، فإن المنضد يبدأ فى جمع السطر الذى بعده بوضع الأبناط فوق السطر الذى تم جمعه، ولكن عند الطبع الفعلى لابد من ترك مسافة بين السطر والسطر الذى بعده فى الصفحة وهكذا يمكن أن تتباعد السطور ولا تتداخل ومن ثم يمكن قراءتها وتبدو الصفحة جميلة منسقة. ويمكن وضع المسافات بين السطور عن طريق قضيب معدنى Lead وهو قطعة مسطحة من المعدن بنفس طول السطر وبالعرض المطلوب وبما أنه يطلب أن يمس هذا القضيب الورق ولا يطبع عليه فإن هذا القضيب يكون بنفس ارتفاع البنط ولكن

بدون حرف أو كما يقول الطابعون لا وجه له. وهذا القضيب له ذراع من ناحية واحدة يرفع منها ويثبت بها عند الحاجة. وبهذه الطريقة كلما انتهى تنضيد سطر من السطور يرفع القضيب من تحته ويوضع فوقه لتنضيد السطر الذى يليه وهكذا. وإذا لم يستخدم هذا القضيب بين السطور وجمعت السطور هكذا بدون هذه القضبان فإنه يطلق على هذه الطريقة الأخيرة الجمع الصلد حيث أن تقدير المسافات يمكن أن يتم بدون استعمال هذه القضبان، فقط تصب الأبناط على جسم أكبر وتكون القضبان فى هذه الحالة جزءا من البنط نفسه. وفى العصر الاليزابيثى كان من النادر أن تستخدم القضبان فى جمع النثر وإنما فقط فى ضبط شطرات أبيات الشعر.

وبعد أن تمتلئ المسطرة عن آخرها فإن المنضد يقرؤها ليرى إن كان ثمة أخطاء وبالتالى يسرع فى تصحيحها وذلك بنزع الحرف الخطأ ويستبدله بالحرف الصحيح على الرغم من أن الحروف تكون معكوسة مرتين من الشمال إلى اليمين ومن فوق إلى تحت؛ فالمنضد يشعر بخبرته وممارسته بالأخطاء ولا يجد صعوبة فى قراءة اللوحات المعدنية ويكون قد كون عادة قراءتها. وبعد أن يتم المنضد تصحيح ما يكتشفه من أخطاء فإنه ينقل ما جمعه إلى صينية أكبر تسمى بالإنجليزية galley، وهى صينية لها حواف من ثلاثة جوانب منخفضة قليلاً عن ارتفاع الأبناط، ويعود يجمع على المسطرة مرة أخرى ثم يفرغ محتوياتها فى الصينية وهكذا حتى يشعر أن ما جمعه يكون صفحة وعادة ما يطلق على السطور التى تتجمع فى الصينية اصطلاح «المادة Matter». وطابع اليوم يستخدم صينية أكبر من طابع القرون الباكرة، تستوعب ربما ثلاثة أو أربع صفحات وغالباً لا يوزع المادة على صفحات إلا بعد الحصول على البروفات أو التجارب وإعداد التصحيحات الأولى عليها. ويحدث ذلك عادة عن قصد لأن إجراء التصحيحات فى هذه المرحلة على المادة أسهل وأرخص من إجرائها فى حالة الصفحات. وهى أسهل لأنه من اليسير رفع الحروف فى هذه الحالة وتغييرها أو إضافة أو حذف سطور وكلمات دون زحزحة من صفحة إلى أخرى، وهى أرخص لأنه فى حالة الإضافة أو

الحذف والزحزحة فإن الأمر قد يتطلب إعادة الجمع أو الترحيل وهى مسألة مكلفة لو كانت المادة موزعة على صفحات والصفحات رقمت. وفى حالة نقل السطور من المسطرة إلى الصينية يجب أن يكون المنضد فى غاية اليقظة والحذر لئلا تسقط منه السطور وينفرط عقدها وتصبح كومة من الأبناط لا معنى لها. هذه الكومة يطلق عليها الطابعون بالإنجليزية Pi وهى طبعاً تحتاج إلى إعادة تصنيف وإعادة توزيع على خانات الصندوق وإعادة الجمع من جديد. ولهذا فإن المادة فى الصينية يحكم ضبطها بمحابس من معدن تحت آخر سطر فى الصينية وقطع من الخشب الصلد من الحواف. وهكذا يمكن طبع المادة الموجودة فى الصينية على شريط من ورق طويل بمطبعة يدوية مخصصة لهذا الغرض وحده. وبروفات السلخ هذه عادة لا ترسل للمؤلف لتصحيحها ولكنها تصحح داخل المطبعة بواسطة شخص يسمى قارئ البروفات. وبعد تصحيحها يرسل للمؤلف البروفة الثانية الأنظف.

ولم يصلنا من العصر الاليزابيثى طريقة إعداد بروفات السلخ هذه. وربما كانت البروفات تعد مباشرة على شكل صفحات من الصينية وترقم تلك الصفحات بعلامة الملزمة فى أسافلها أو بالكلمات الدالة أو بالكلمات الدالة فى قمتها.

التوضيب imposition:

وكلما تنتهى صفحة من الصفحات تربط بدوبارة وتجنب ريثما تنتهى الصفحات الأخرى التى تكمل ملزمة أوتشكل ملزمة والملزمة كما هو معروف هى الكراسة التى تشكل وحدة واحدة من الكتاب وتتألف الملزمة عادة من عدد من الصحفات تنتج عن طى فرخ الورق عدة مرات فى حجم معين. ففى القطع الكبير تتألف الملزمة من ٨ صفحات (نتيجة طى الفرخ أربع مرات). وفى قطع الفوليو تتألف الملزمة من ١٢ صفحة (طى الفرخ ٦ مرات). وفى القطع المتوسط تتألف الملزمة من ١٦ صفحة والقطع الصغير تتألف الملزمة من ٣٢ صفحة. وبهذه الطريقة يمكن معرفة عدد الصفحات التى تستغرقها الملزمة ويقوم المنضد بعمل حساباته

على هذا الأساس. وترتب الصفحات المعدنية بعد ذلك على منضدة كانت قديما من الحجر وحاليا من المعدن أذ هى جزء من ماكينة الطبع وتصبح جاهزا لأخذ النسخ منها وترتب الصفحات المعدنية بحيث إذا طوى الفرخ كانت الصفحات المطبوعة فى ترتيبها السليم. والتوضيب معناه وضع «المادة» فى الوضع السليم استعداداً للطبع ووضع المادة فى الوضع السليم يتم كما أسلفت على المنضدة أو على المخدة chase وهى عبارة عن إطار مستطيل يغلق على الصفحات ويحبسها وفى هذه المرحلة توضع المسافات بين السطور وكذلك تحدد الهوامش عن طريق ادراج قطع من الخشب أو المعدن يسميها عامة الطابعين الأثاث لأنها متغيرة وليست من صلب العمل ولأن الأثاث والمسافات والكشائد وغيرها لا ينبغى أن تطبع فإنها تكون منخفضة عن الأبناط نفسها وبالتالى لا تتلقى الحبر ولا تطبع على الورق.

وفى المطابع الحديثة التى تصمم فيها المخدات لهذا النوع من العمل يكون هناك محبس على شكل صليبة أى قضبان متعامدة ترتب بداخلها الصفحات وفى نفس الوقت تغلق تماماً تلك المخدات؛ ومن ثم يمكن رفع الجميع دون خوف من انفراط عقدها. وما زال الشخص الذى يقوم بتوضيب الصفحات على المخدات أو المناضد يسمى حتى الآن رجل الحجر على الرغم من أن المخدات أو المناضد الآن لم تعد تصنع من الحجر بل منضدة أو مخدة من الصلب الناعم.

ولعله من نافلة القول التذكير بأن «التوضيب» السليم يعتمد عليه الترتيب السليم للصفحات وترتب الصفحات عادة فى مجموعتين كل منهما تشتمل على أربع صفحات. والأربع صفحات التى يتم توضيبها على المنضدة تعرف باسم «الفورمة Forme». وهناك الفورمة الخارجية outer forme التى تحمل الصفحات الخارجية بعد طى الفرخ وهى فى الكتب اللاتينية ١، ٤، ٥، ٨ والفورمة الداخلية inner forme التى تضم الصفحات الداخلية بعد طى الفرخ وهى فى كتب الحرف اللاتينى ٢، ٣، ٦، ٧.

الصفحة ومكملاتها الضرورية:

الصفحة ليست نصاً وحسب بل هى النص مضافاً إليه الترقيم وعلامة الملزمة والعناوين الجارية والكلمات الدالة والهوامش، كلها أو بعضها تعتبر من مكملات الصفحة ولابد من عمل حسابها بادئ ذى بدء.

الترقيم pagination:

فى أوائل المطبوعات الباكرة كان الترقيم بالصفحة أمراً نادراً وفى معظم المهاديات كان الترقيم بالورقة حيث يعطى وجه الورقة رقما ينسحب على الوجه والظهر. ولهذا فإنه عند العد كان يقال للصفحة، الصفحة الأولى واحد وجه والثانية يقال لها واحد ظهر؛ إثنان وجه، اثنان ظهر (للصفحة الرابعة)، أما الترقيم بالصفحة كما نعرفه اليوم فلم يظهر قبل منتصف القرن السادس عشر. وحتى بعد دخول الترقيم بالصفحة فإن الطابعين لم يكونوا يأبهون كثيراً لذلك الترقيم أو يحفلون به ويدققون فيه وكثيرا ما نجد سياق الترقيم غير منتظم أحياناً، كما نجد فجوات فى الترقيم أحياناً أخرى وتكرارات فى الترقيم أحياناً ثالثة وأخطاء من كل نوع مما يسبب ارباكا للقارئ ولا يسبب أى ارباك للطابع نفسه.

وفى الكتب الحديثة ليس هناك موضع محدد من الصفحة لكتابة الترقيم فقد نجده أحياناً فى الهامش السفلى منتصف الصفحة، وأحياناً أخرى فى الهامش العلوى أيضاً فى منتصف الصفحة. وأحياناً فى أقصى الجانب الأيمن من أعلى الصفحة اليمنى وأقصى الجانب الأيسر من الصفحة اليسرى سواء كان ذلك فى الهامش العلوى أو الهامش السفلى. وهناك ممارسات مختلفة فى كتابة الترقيم فالبعض يكتبه بالأعداد وكانت فى بواكير الطباعة بالأرقام اللاتينية ثم أصبحت بالأرقام العربية والبعض يكتبه بالكلمات بدلاً من الأعداد. وهكذا[١٦].

علامة الملزمة Signature :

تعتبر علامة الملزمة من وجهة نظر الطابع أو المجلد أهم من الترقيم لأنها هى المرشد نحو تجميع الملازم داخل الكتاب. وعادة ماتضم علامة الملزمة هذه حرفاً

ورقماً أو عنوان الكتاب مختصراً مع رقم الملزمة وتوضع عادة فى الهامش السفلى للملزمة أى فى أول صفحة من كل ملزمة. وعلامة الملزمة ليست اختراعاً ابتدعه الطابعون الأوائل، بل أخذوه من مخطوطات العصور الوسطى، فالكتاَّب فى العصور الوسطى دأبوا على كتابة علامة الملزمة أو بمعنى أدق علامة الورقة فى أقصى طرف كل ورقة لمساعدة المجلد فى تجميع الأوراق فى سياقها الصحيح وكانت تسمى في المخطوطات العربية بالتعقيبات. وفى المخطوطات الأوربية الباكرة ربما لانجد تلك العلامات إما لأن المجلد كان يقطعها عندما يعرش المخطوطات بعد تجليدها وإما أنه كان يزيلها بطريقة أو بأخرى بعد الانتهاء من التجليد، ناسين بذلك أن الكتاب ربما يحتاج إلى إعادة تجليد.

ولقد سار الطابعون الأول على نهج نساخ العصور الوسطى فى تقديم علامة الملزمة هذه فى الهامش السفلى من أول صفحة فى كل ملزمة. وربما كان مربكا لهم أن يطبعوا هذه العلامة بعيداً عن نص الصفحة فكانوا أحياناً يضيفونها بخط اليد أو بختم معين. وبالتدريج ومع مرور الوقت أصبح من الميسور على الطابعين أن يسجلوا علامة الملزمة فى الهامش السفلى من أول صفحة فى الملزمة وبحجم مختلف واستمر هذا التقليد سائداً حتى اليوم.

ومن المؤكد أن لعلامة الملزمة فائدة مؤكدة بدليل استمرارها عبر تلك القرون فهى تدلنا على مدى إكتمال الكتاب وعما إذا كانت هناك صفحة أو ملزمة ناقصة وعما إذا كان الترتيب سليماً مضبوطاً أم لا. كما أن وجود علامة الملزمة من عدمه يساعد في تقرير تاريخ إنتاج الكتاب وتحديده سواء فى الكتب غير المؤرخة أو التى يشك فى تاريخها وخاصة فى أوائل المطبوعات. يضاف إلى ذلك أنه لو طبع كتابان من نفس الحجم فى وقت واحد فى نفس المطبعة فإن المجلد يستطيع تمييز ملازم كل منهما. لقد كانت لعلامة الملزمة أهميتها الكبرى وخاصة فى القرون الأولى للطباعة وبالذات فى القرن السادس عشر والسابع عشر، حيث لم يكن ترقيم الأوراق مضبوطاً دائماً ومن ثم يكون الاعتماد المطلق على علامة الملزمة.

لقد كان شكل علامة الملزمة يختلف بطبيعة الحال من طابع إلى طابع ومن فترة إلى أخرى ولكنها فى الكتب ذات الحرف اللاتينى كانت تتألف عادة من حرف متبوعاً برقم سواء بالعدد اللاتينى أو العدد العربى فى بداية الملزمة. وبالتالى فإنه فى الكتاب الواحد تأخذ كل الملازم حرفاً واحداً ثم رقماً مختلفاً حسب ترتيبها فى السياق فالملزمة الأولى A1 والملزمة الثانية A2 والثالثة A3 وهكذا ولسنا فى حاجة إلى تفسير لماذا لا توضع علامة الملزمة فى بقية صفحات أو أوراق الملزمة، لأن الملزمة كل واحد متماسك (فرخ مطوى) ومن ثم تنسحب العلامة الموجودة على الصفحة الأولى على كل الوحدة أى الفرخ المطوى؛ وبالتالى لاتكون هناك مشكلة للمجلد.

ولأن الأبجدية اللاتينية فى الأصل تتألف من ٢٣ حرفاً فقد كانت هذه الحروف هى التى تستعمل فى علامات الملازم. وهذه العلامات كانت تضم فيما تضم أيضاً حروف V و U و J و I ولكنها لا تستعمل حرف W لأنه غريب عن اللاتينية. وعندما تستنفد الحرف الأول من الصندوق السفلى (الصغير) فقد يلجأ الجامع إلى استخدام حروف الصندوق الكبير (العلوى) والعكس أو ربما يكرر الحرف الواحد. ولأن القوادم تطبع كآخر شئ فى الكتاب فإنها تمثل بالقطع ملزمة مستقلة ومنفصلة ومن هنا قد تعطى علامة ملزمة تعسفية مثل النجمة أو أى رمز ليس من حروف وأرقام لأن الحرف A يكون قد استخدم بالفعل لأول ملزمة فى النص. وفى الكتب الحديثة تستخدم الأرقام العربية كعلامة الملزمة دون أية حروف تسبقها حيث لامبرر لهذا الحرف الآن.

الكلمات المفتاحية Catch Words (التعقيبات)

فى الكتب الأوربية وكذلك الكتب العربية نصادف فى نهاية كل صفحة بالهامش السفلى أول كلمة من الصفحة التى تليها. وتعرف هذه الطريقة فى الكتب الأوربية بالكلمة المفتاحية وإن شئنا الترجمة الحرفية «الكلمة الماسكة» وربما كان المصطلح العربى أدق وهو التعقيبات أى العقب أى الكلمة التى تعقب أو تأتى عقب هذه الصفحة أو تلك. وكان الهدف منها ليس مساعدة المجلد

وانما بالدرجة الأولى الطابع فى ترتيب الصفحات المجموعة على المخدة أو المنضدة وتوضيبها التوضيب الصحيح. وإن كانت في عصر الخطاطة تستخدم لأغراض ترتيب الأوراق وترتيب الملازم فى عملية التجليد فى نفس الوقت ولابد من التنبيه إلى أنها لم تكن تكتب فى كل صفحة اعتباطاً ولكنها تكتب في نهاية كل صفحة يسرى فى الكتاب اللاتينى دون اليمنى (أى تكتب على ظهر الورقة) بينما فى الكتب العربية تكتب فى نهاية كل صفحة يمنى.

ومن المدهش أنه لم تكن هناك كلمات ماسكة (تعقيبات) فى أوائل المهاديات ولكنها بالتدريج أصبحت سمة مؤكدة وخاصية من خصائص المهاديات وتظهر فى نهاية كل صفحة وليس ورقة دون حكمة واضحة. ولأنها لا تخدم غرضاً محدداً بعينه وكانت تظهر جنباً إلى جنب مع علامة الملزمة فقد بطل استخدامها أيضاً بالتدريج مع نهاية القرن الثامن عشر. ومازالت مستخدمة فقط فى بعض كتب التراث العربى فى وقتنا الحاضر وماتزال مستخدمة فى القرآن الكريم، حفاظاً على الرسم العثمانى القديم.

علامات الطابع أو أرقام الطابع:

لاينبغى أن تختلط هذه العلامات بعلامات الملازم لأنها مختلفة عنها تماماً ولغرض آخر كلية، ذلك أن علامة الطابع هذه عبارة عن أرقام صغيرة أو رموز تطبع فى نهاية صفحات معينة وتوجد بكثرة فى كتب القرن الثامن عشر، حيث كان كل طابع يحدد بهذه العلامات المكان الذى توقف عنده فى الطبع أو أخذه من غيره من الزملاء. ومن ثم تعرف كمية العمل التى أنجزها كل طابع؛ وعليه يحاسب ويدفع له أجره. ونلاحظ فى أيامنا هذه ظهور تلك العلامات مع اسم الجامع وخاصة على البروفات فهو يسجل اسمه مع رقم الصفحة أو الملزمة دلالة على ما أنجزه من عمل. وهى لا تظهر فى الكتاب النهائى بل تحذف عند الطبع النهائى أو مع آخر بروفة، كما أن هذه العلامة تحدد المسئولية عن سوء أو جودة العمل سواء في الجمع أو الطبع. ويبدو أن الطابعين فى تلك الفترة الباكرة لم يشاءوا أو يريدوا حذف العلامة فأبقوا عليها.

العناوين الجارية:

تعتبر العناوين الجارية فى قمة الصفحات من المعينات التى لا غنى عنها فإلى جانب السمة الجمالية لها فإن لها قيمة عملية للقراء. والعناوين الجارية هذه على فئتين: الفئة الأولى هى العنوان الشامل للكتاب يسجل عادة فى رأس الصفحة اليسرى من الكتاب الأوربى ورأس الصفحة اليمنى من الكتاب العربى. وقد يكون العنوان هنا كاملاً أو مختصراً على حسب سعة السطر وبالتالى فإن هذا العنوان يتكرر من أول الكتاب إلى آخره بحيث إذا انفصلت ورقة من الكتاب أمكن معرفة الكتاب الذى تنتمى إليه. أما الفئة الثانية من العناوين الجارية فهى عناوين الفصول أو الأبواب أو الأقسام أياً كانت تسميتها حيث تظهر هذه العناوين في رأس الصفحات التى يشغلها هذا الفصل فقط وبالتالى فهى تظهر فى رأس الصفحات اليمنى من الكتب الأوربية واليسرى من الصفحات العربية ومن ثم تتواجه عناوين الكتب وعناوين الفصول.

وفى بعض الكتب قد تكون العناوين الجارية فى كل صفحات الكتاب هى العنوان الشامل للكتاب ولا يكون هناك عناوين للفصول، ومن ثم تقل القيمة العملية لها. وفى كتب أخرى قد يقتصر الأمر على عناوين الفصول فقط دون عنوان الكتاب وهو أمر هو الآخر يقلل من القيمة العملية لها، إذ هو يساعد القارئ فقط ولا يساعد الببليوجرافى فى نسبة الورقة أو الملزمة المنفصلة عن الكتاب إلا بصعوبة بالغة.

ومن الطريف أن نجد هذه العناوين الجارية ـ ولو فى قلة من الكتب ـ فى الهامش السفلى من الصفحات وليس فى الهامش العلوى ومن الأمثلة التى تحضرنى تحت يدى الآن الكتاب الآتى:

James L. Molloy. Our autumn holiday on French Rivers.

حيث نجد العناوين الجارية أسفل الصفحات والترقيم فى وسط الهامش العلوى. ولعله من نافلة القول التذكير بأنه فى حالة وجود عناوين جارية فإن الترقيم إما أن يسجل فى أطراف الصفحات وإما أن يسجل فى هامش مختلف.

الهوامش margins :

فى كل فرخ مطبوع تترك مساحات بيضاء خالية للناحية الجمالية من جهة ولأغراض التعريش من جهة ثانية ولتقليب الأوراق من ناحية ثالثة. وهذه الهوامش والتناسب بينها مسألة فى غاية الأهمية والخطورة سواء فى المخطوطات أو المطبوعات؛ وهى جزء من مهارة التوضيب فى الطباعة وكما رأينا تحدث هذه الهوامش عن طريق ملء المساحات بين الصفحات بعضها وبعض وبينها وبين المنضدة بقطع من الخشب أو المعدن الى أطلقنا عليها «الأثاث» ولكل هامش من الهوامش الأربعة فى الصفحة اسم يطلق عليه ويعرف به:

الهامش العلوى	head
الهامش السفلى	tail
الهامش الداخلى	inner
الهامش الخارجى	outer

والهامش الداخلى هو أصغرها مساحة ويجب أن يكون نصف مساحة الهامش الخارجى بحيث يكون الهامشان الداخليان المتقابلان معاً فى نفس مساحة الهامش الخارجى الواحد. والهامش السفلى يكون عادة أكبر من الهامش العلوى بحيث يكون الهامش العلوى ثلثى الهامش السفلى فقط. هذا التناسب يأتى هكذا لأن وحدة الاخراج هنا هى الصفحتان المتقابلتان ومن ثم تراعى السمترية فى هذه الوحدة كلية. ولو كانت وحدة الاخراج هى الصفحة قائمة بذاتها وليس الصفحتان لكان من الممكن أن تتساوى الهوامش.

ولسمترية الهوامش وتناسبها حدد الثقاة من الببليوجرافيين مساحات معينة. فهذا هو أ.و بولارد يقترح أن تتساوى مساحة المطبوع مع المساحة البيضاء، بينما غيره لا يرون ذلك. وأياً كان المقياس فإن الهوامش المنسوبة المتناسقة تعتبر عنصراً هاماً من عناصر تصميم الكتاب ليس فقط للناحية الجمالية وراحة البصر ومتعة القراءة ولكن أيضاً للتجليد الجيد والتعريش واعادة التجليد.

الطبع Press work :

تبدأ عملية الطبع حقيقة بعد اتمام عملية التوضيب وحبس الصفحات المعدنية واغلاقها فى المخدتين. ويقوم الطابع بوضع المخدة التى تضم الفورمة الداخلية على سرير آلة الطبع: وهو عبارة عن لوح معدن مسطح مصمم بحيث يسهل انزلاقه تحت بطن ماكينة الطبع وكان بطن الماكينة فى بداية الطباعة عبارة عن لوح سميك من الخشب ولكنه بعد ذلك بدأ يصنع من الحديد. ويرتبط بسرير آلة الطبع إطار من الحديد مثبت عليه فرخ من الفلجان يستقر عليه فرخ الورق حال ضغطه للطبع. وتقوم ضغاطات الحبر بسكب الحبر سكباً متعادلاً على الفورمة وهذا الحبر يأتى من خزان ملئ به، وضغاطة الحبر تصنع أساساً من المطاط أو البلاستيك وقد أدخل هذا المركب المطاطى فى ضغاطة الحبرمنذ سنة ١٨١٠. وقبل إدخال ضغاطة الحبر المطاطية هذه كان الحبر ينشر على قطع من الحجر ويسحب منه بواسطة كرات صغيرة توزعه على الأبناط. وكانت هذه الكرات فى بداية أمرها عبارة عن قطع مدورة من القطن أو الشعر مغطاة بالجلد أو نحوه ولها يد تحركها. وكانت هناك عادة كرتان للحبر إحداهما تتحرك من اليمين والأخرى تتحرك من اليسار حتى يتم تغطية كل الأبناط بالحبر بكفاءة وتوازن. وبعد تحبير الأبناط بهذا الشكل يدفع السرير بما عليه من فورمات تحت البطن التى تنزل عليه بثقل وضغط شديدين بفرخ الورق ليطبع عليه النص وبعد الطبع يرفع البطن تلقائياً ليرجع السرير إلى الخلف ويتم التحبير من جديد ثم يدخل مرة أخرى تحت البطن ويضغط من جديد وهكذا حتى تتم طباعة العدد المطلوب من النسخ ويسحب الفرخ تلو الفرخ ويرفع إلى دوبارة ليجف الحبر من عليه.

ولكن فى بعض الأحيان فى الطريقة القديمة للطبع كان يحدث أن جانباً من الأثاث الموضوع من الصفحات كان يحبر بالصدفة وعندما ينزل فرخ الورق إلى الفورمة للضغط عليها كان من الممكن أن ينقل الحبر إلى الهوامش فيفسدها. ولمنع حدوث ذلك كان يثبت فى الأثاث إطار مستطيل من الحديد الخفيف يسمى الفريسكة Frisket يمنع تحرك الأثاث من مكانه بحال من الأحوال وبالتالى يحجب

أى جزء من فرخ الورق لايراد طبعه من الاتصال بالحبر. وهكذاتحجب الفريسكة الهوامش من أى حبر يحتمل أن يطبع عليها.

التكميل Perfecting :

إذا بدأ الطابع بطبع الفورمة الداخلية فإنه بذلك يطبع جانباً واحداً من الفرخ وهو الذى يحمل الأرقام ٢، ٣، ٦، ٧ ومن ثم فإن عليه أن يطبع الوجه الآخر من الفرخ وهو الذى يحمل طبع الفورمة الخارجية التى تحمل الأرقام ١، ٤، ٥، ٨. وهذه العملية تسمى بالتكميل، أى تكميل طبع الفرخ. ولو كان لدى الطابع طابعتان يتم ذلك على التعاقب مع ترك فسحة من الوقت للحبر كى يجف تماماً حتى لا يطبع الحبر الندى على فورمة الطابعة الثانية ويفسد الاثنان معاً، ولكن جرت عادة الطابعين الأوائل على الطبع على طابعة واحدة فى طبع الفورمة الأولى والتكميل بالفورمة الثانية ومن ثم يضمن جفاف حبر الفرخ تماماً. أما اليوم فهناك آلات طباعة تمارس طباعة الوجين معاً فى وقت واحد بكفاءة وبسرعة واقتدار.

وفى الوقت الحاضر عندما يكون فرخ الورق مضاعفاً أو أربع مرات الحجم العادى مثل التاج المزدوج (٢٠ × ٣٠بوصة) أو التاج المضاعف أربع مرات (٣٠ × ٤٠بوصة) وآلة الطبع كبيرة فإن الطابع يحمل الصفحات جميعاً مرة واحدة ويطبعها على وجه واحد من الفرخ. وفى حالة الفرخ المزدوج توضع الفورمة الداخلية والخارجية مرة واحدة وتطبعان مرة واحدة ومن ثم يمكن للفرخ الواحد أن يحمل نسختين من نفس الملزمة فى وقت واحد. وإذا كان الفرخ رباعياً وحجم الكتاب أوكتافو (صغير) فإن الآلة يمكن أن تطبع ٦٤ صفحة مرة واحدة أى نسختين من الملزمة (٣٢ صفحة).

التسجيل Registering :

التسجيل هو ترتيب الصفحات على جانب واحد من الفرخ بحيث تقابل بالضبط ترتيب الصفحات الأخرى على الجانب الآخر من الفرخ. وعندما

يستخدم فى طبع الكتاب حجم واحد من الورق وذو حواف متساوية فإن التسجيل يتم بسهولة وذلك بوضع علامة على الفرخ ومن ثم طبع الفرخ على حسب تلك العلامات.

أما إذا كان حجم الورق يتفاوت فإن التسجيل يتم بطريقة مختلفة حيث يثبت دبوسان فى فرخ الفلجان، وعند طبع الفرخ الورق يدخل الدبوسان فى هذا الفرخ محدثين ثقبين فى كل طرف وعند عملية التكملة لابد وأن يتقابل الثقبان معاً وإلا يكون هناك خطأ فى طريقة التسجيل.

عملية توزيع الأبناط:

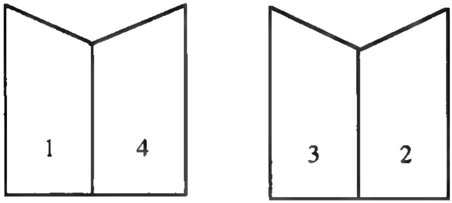
بعد أن ينتهى الطابع من عملية الطبع، تغسل الفورمات غسلاً جيداً بمحلول قلوى لازالة الحبر من عليها ثم تغسل مرة ثانية بماء نظيف وبعد عملية الغسيل هذه تفك التركيبة كلها وتستخلص الأبناط ويعاد توزيعها على خامات الصندوق كل فى خانته الأصلية. ولأن السطور تكون مجموعة فإن الجامع يأخذها على مسطرة ويعيد قراءتها وتكون المسطرة فى يده اليسرى وتتت عملية التفكيك باليد اليمنى. وهكذا يعود كل حرف إلى مكانه.

التوضيب فى حجم الفوليو والأوكتافو:

ربما كان حجم الكوارتو الذى شرحنا طريقة توضيبه على السطور السابقة هو أصعب عمليات التوضيب إذ ينطوى على أربع صفحات فى كل جانب ولكن أسهل منه كثيراً توضيب حجم الفوليو وأى حجم عريض*[1] ينطوى على صفحة واحدة على كل جانب ولأنه ليس هناك طى فى هذه الأفرخ، وهى عادة لا تخاط بل تدبس أو تخاط فى مجموعها مع جلدة الكتاب من الركن. ومع هذا فإن مصطلح الفرخ العريض هو مصطلح غامض لأنه قد يعنى فرخاً مطبوعاً من الناحيتين أو مطبوعاً من ناحية واحدة فقط. وقد كان هذا المصطلح يستخدم فى السنوات الأولى للطباعة لأغراض الدعاية والإعلان وكان يقصد به طبعاً اللصق على الجدران.

ويأتى فى درجة السهولة بعد الفرخ العريض*[1] حجم الفوليو وهو أكبر حجم يستخدم فى طباعة الكتب والكتب من حجم الفوليو تتألف من فروخ مطوية مرة واحدة والملزمة تتألف من صفحتين على كل جانب (٤صفحات) ولو أن كل فرخ حمل ورقتين وهى مجموع الملزمة ولو أن كل ملزمة تخاط وحدها فليصبح توضيبها على النحو الآتى:

التوضيب فى حجم الفوليو



ولكن إذا خيطت كل ملزمة على حدة فسوف يصبح سمك الكتاب غير عادى وغير مرغوب فيه ومن ثم يصبح من المقبول خياطة كل ثلاثة أو أربعة ملازم معاً فى وقت واحد. وحين تجمع ثلاث ملازم معاً (٦ ورقات) فإن هذه التجميعة تسمى حينئذ (فوليو الستات).

وأصغر من الكوارتو فى الحجم، حجم الثمن Octavo الذى تطبع فيه الملزمة ١٦ صفحة ثمان منها على كل جانب من جوانب الفرخ. وعندما يطوى الفرخ فإنه يكون ثمان ورقات.

وإلى جانب الأحجام المذكورة هناك أحجام أصغر من الكتب مثل حجم الاثنى عشر 12 mo، والستة عشر 16 mo، والأربعة وعشرين 24 mo، والاثنين وثلاثين 32 mo وهى جميعاً أحجام استخدمت لفترات محدودة أو تستخدم لأغراض محدودة. وقد لا تمثل أحجام الستة عشر والاثنين وثلاثين مشاكل كبيرة فى التوضيب وحيث يطوى فرخ الستة عشر أربع مرات (يعطى ٨ ورقات) ويطوى فرخ الاثنين والثلاثين خمس مرات (١٠ ورقات)[١٧].

تصحيح البروفات أو قراءة التجارب:

منذ عصر المخطوطات وبعد دخول الطباعة وحتى يومنا هذا والأخطاء الطباعية من كل شكل ولون تقع أثناء الكتابة والجمع ومن ثم لابد من البحث عنها وتصحيحها حتى يصل النص من الناحية الكتابية إلى القارئ كما أراده المؤلف. والأخطاء الطباعية تضم فيما تضم أخطاء قد تكون من كتابة المؤلف نفسه أو أخطاء من الجامع نفسه حيث يستخدم حروفاً مكان حروف، أو حذف كلمات أو أجزاء من كلمات على النحو الذى قررناه سابقاً وربما تسقط منه سهواً كلمات أو سطور وحتى فقرات بأكملها. والشخص الذى يفتش عن هذه الأخطاء ويصححها، نسميه عادة قارئ البروفات أو قارئ الطابع. وكان من الصور المألوفة فى دور الطباعة الباكرة ذلك المصحح وهو قابع فى ركن من غرفة التنفيذ مُنكب على قراءة شرائح طويلة من الورق تسمى البروفات يبحث عن أخطاء الطباعة وأحياناً أخطاء المؤلفين وينبه إليها. ومن هنا يقع على عاتق هذا الشخص سمعة دار الطباعة وربما سمعة المؤلف نفسه. فهو ليس فقط بالشخص الذى يصحح كل الأخطاء الواردة فى الكتاب من طباعية وغيرها بل هو كذلك الشخص الذى يمنع عن المؤلف أية تساؤلات قانونية ويمنع عن الناشرين والطابعين خسائر كبيرة قد تتسبب فيها تلك الأخطاء. وعمله يتطلب منه عيناً يقظة وعقلاً واعياً فطناً وثقافة عامة واسعة ومعرفة بأحوال الطباعة. فهو يستعرض البروفات ويراجعها على أصول المؤلف ويفتش الأخطاء الطباعية ويقوم بتصحيحها. وبالتالى فلابد أن تكون لديه القدرة على هجاء الكلمات دون حاجة إلى الرجوع إلى المعاجم اللغوية وكذلك لابد وأن يكون ضليعاً فى النحو لأن مؤلفى الزمن الردئ لا يسيطرون عليه ومن جهة ثانية فلابد له من أن يلحظ أى اقتباس خاطئ ويصحح مصدره، وربما يضطر إلى تصحيح معلومات تاريخية وردت خطأ فى البروفة. ومن المؤسف أن خدمات مثل هؤلاء الرجال المثقفين والمجربين تذهب دون تقدير، إن أوائل المطبوعات المصرية قدر لها أن يتوفر على تصحيحها رجال من

أمثال هؤلاء المثقفين الواعين المسيطرين على اللغة نحواً واملاءاً وأسلوباً. ومن المؤسف أن يختفى هؤلاء الأفذاذ من زماننا هذا.

وقد جرت العادة على وجود ثلاث بروفات لاجراء التصحيحات عليها. والأولى تكون فى الغالب على شكل سلخات (شرائح طويلة) galley or slip فإذا كانت الأخطاء كثيرة وجسيمة طلبت بروفة أخرى على شكل سلخ أيضاً لتصحيحها قبل أن ينظم الجمع على هيئة صفحات. والبروفة الثانية بروفة الصفحات ويتأكد المصحح هنا من أن التصويبات التى قام بها فى البروفة السابقة قد تم تنفيذها على النحو المطلوب وأن العناوين الجارية والايضاحيات قد تم إدراجها فى أماكنها السليمة وأن الديباجات الخاصة بالايضاحيات قد وضعت فى المكان المناسب والأحجام المطلوبة. والبروفة الثالثة هى التى تسمى بروفة الآلة أو «فرخ الماكينة» كما نسميه فى مصر وهو بروفة مأخوذة من أول تدويرة لآلة الطبع على الفورمة وهى آخر فرصة لتصحيح أية أخطاء تكون قد فاتت عليه. وهكذا فإنه على المصحح أن يبقى يقظاً على الدوام حتى لا تفلت منه أية أخطاء فى أية مرحلة من المراحل الثلاثة. وإذا وجدت بعد ذلك أخطاء فى الكتاب المطبوع فإن أصابع الاتهام تشير إليه كما لو كان هو وحده المسئول عن ذلك. وإن خلا الكتاب كلية من الأخطاء فلا أحد يذكره أو يشكره. وهو فى الحقيقة سندريلا الطباعة. وفى عصرنا هذا قد يلقى عمل تصحيح البروفات كلية على كاهل المؤلف أو على الأقل يرى البروفة الأخيرة ويوقع باعتمادها للطبع حسبما ينص عليه فى كثير من عقود النشر التى تبرم بين المؤلف والناشر.

ويتم تصحيح البروفات عادة برموز وعلامات معينة ومتفق عليها قد تبدو طلاسم بالنسبة للرجل العادى ولكنها بالنسبة للطابع معروفة ومدروسة. وعادة ما يقوم المصحح باعطاء هذه العلامات فى الهامش لأن المنضد لا يعيد قراءة النص بل يتوقف فقط أمام تلك العلامات فإذا لم يجد العلامة مضى إلى حال سبيله. وفى الكتب العربية تتم عملية التصحيح الآن باجتهادات شخصية وتختلف من مطبعة إلى أخرى ومن مؤلف إلى آخر ومن مكتب إلى مكتب من مكاتب الجمع المحسَّب اليوم.

الجمع الآلى Mechanical Composition:

دخلت الآلة بديلاً عن اليد البشرية فى تنضيد الحروف ولذلك يعرف تمييزاً له عن الجمع اليدوى بالجمع الآلى ورغم أن الجمع اليدوى كان انجازاً عظيماً بكل المعايير فى حينه إلا أنه مع مرور القرون اتضحت عيوبه فهو بطئ، معقد، مستهلك للوقت والجهد فى الجمع واعادة توزيع الأبناط بعد الطبع وهو لكل هذا كان فى حينه مرتفع التكاليف. ولكى نقلل من كل هذه العيوب للجمع اليدوى تمت محاولات عديدة فى السنوات الأولى من القرن التاسع عشر لتصميم وانتاج آلات تقوم بجمع الحروف وتنفيذها بسرعة أكبر وبجهد أقل ومن ثم بتكاليف منخفضة وتنتج حروفاً حادة ولا تحتاج إلى اعادة توزيعها. وكانت نتيجة هذه المحاولات اختراع نوعين من الآلات للجمع الآلى: آلات الجمع السطرى وآلات الجمع الحرفى، وقد سبقت آلات الجمع السطرى، آلات الجمع الحرفى بفترة وجيزة.

فضل الجمع الآلى بنوعيه على الجمع اليدوى:

رغم تعايش الجمع اليدوى والجمع الآلى إلا أن للجمع الآلى بعض المميزات على الجمع اليدوى، فهو :

أولاً : أنه يقلل المجهود البدنى والعصبى والوقت المبذول مما يساعد الطابع على أن يقبل كتباً أكثر ومن ثم يسهم فى زيادة عدد الكتب المنشورة.

ثانياً : أنه يلغى عملية إعادة توزيع الحروف لأنه بعد تمام الطبع ترمى الأبناط فى حلة صهر الرصاص وتصبح مادة للجمع الجديد.

ثالثاً : لأن سبك الأبناط يتم أولاً بأول فليست هناك فرصة لحروف تتكسر أو تتقصف أطرافها من كثرة الاستخدام أو وضع حرف مكان حرف نتيجة التوزيع الخاطئ للأبناط فى خانات ليست لها. كما أن الحرف يكون أحدّ وأوضح.

رابعاً : الجمع الآلى بنوعيه يوفر فى الحيز لأنه لايحتاج إلى اختزانه فى الصناديق كما هو الحال فى الجمع اليدوى إذا كانت الأبناط تصنع داخل المطبعة أو تشترى جاهزة من المسابك التى تقوم بسبكها.

خامساً : من المؤكد أن الجمع الآلى أنظف كثيراً لأن الحرف يستخدم مرة واحدة فى موضع واحد. ولذلك يكون الطبع نظيفاً وجميلاً.

سادساً : ترشد هذه الطريقة استخدام المعدن لأن المعدن يعاد استخدامه مرات ومرات فى حلة الصهر وبالتالى لا يحتاج الأمر إلى ابقاء المسبك قائماً جاهزاً فى كل مرة.

سابعاً : يساعد الجمع الآلى على الاختيار من بين أشكال عديدة للحرف الواحد، مما يجعل الطابع يقبل على إعداد العديد من الكتب المتنوعة الحرف.

آلة الجمع السطرى واختلافها عن الجمع الحرفى:

على الرغم من أن كلتا الآلتين تستخدمان فى الجمع الآلى للحروف إلا أن ثمة فروقاً بين الاثنين. وكما يبدو من الاسم فإن آلة الجمع السطرى تجمع سطوراً بأكملها فى كتلة واحدة متماسكة من المعدن، بينما آلة الجمع الحرفى تجمع حروفاً مستقلة ثم تنضدها فى كلمات بحيث تخرج كل كلمة كتلة واحدة ثم تنظمها فى سطور أتوماتيكياً. ومن هنا فالأولى أسرع. بيد أنه لوحدث خطأ فى حرف فلابد من إعادة جمع السطر كله لتصحيح هذا الحرف وربما يحدث خطأ جديد فى مكان آخر من السطر.

وكما أشرت سابقاً فإن ماكينة الجمع السطرى هى التى اخترعت أولاً قبل ماكينة الجمع الحرفى ولو بفترة وجيزة حيث سجلت براءة اختراعها اوتمار ميرجنتالار Ottmar Mergenthaler سنة ١٨٨٥. ولاتختلف الأشكال الحديثة من آلات الجمع السطرى عن اختراع ميرجنتالار من حيث التصميم والتشغيل إلا إختلافاً طفيفاً. حيث الحديثة أسرع وأكبر من الأصل.

ورغم أنها اخترعت أساساً واستخدمت ردحاً طويلاً فى انتاج الكتب إلا أنها بعدت الآن عن ذلك وأصبحت تستخدم أكثر فى انتاج الصحف والدوريات حيث يحتاج الأمر إلى السرعة والانتاج الواسع مما لا يسعفه إلا آلات الجمع السطرى الذى يقذف بالسطر تلو السطر مما لا يصلح معه أكوام الحروف أو الكلمات المتفرقة. وتستخدم آلات الجمع الحرفى الآن فى انتاج الكتب التى لا تتطلب التسرع فى انتاجها بل تأخذ وقتها وحظها والتأنى حتى يأتى المنتج النهائى جميلاً ومنوِّراً وخالياً بقدر الامكان من أخطاء الطباعة. ولأن المونوتيب تضمن الانتاج الفاخر من الكتب وحرية تصميم الحروف فإنها تصلح لتجميع أفخر أنواع الكتب.

آلة اللينوتيب وكيف تعمل:

آلة اللينوتيب هى ماكينة طويلة وكبيرة إلى حد ما، ولها لوحة مفاتيح فى مقدمة جزئها الأوسط. ولوحة المفاتيح تشبه إلى حد كبير تلك الموجودة فى الآلة الكاتبة مع اختلاف ترتيب الحروف فى الخزائن ويخرج من لوحة المفاتيح من الداخل مخازن تتفرع إلى لوالب فى كل منها «الأم» التى تمثل القالب الذى يصب فيه الحرف المطلوب. وعندما يجلس المنضد إلى لوحة المفاتيح ويضرب مفتاح أى حرف يتدلى اللولب الحامل لأم (قالب) هذا الحرف إلى حزام لا نهائى يمثل مسطرة الجمع حيث يمتلئ هذا القالب بالرصاص المصهور فى حلة المعدن، وقالب وراء قالب حتى تتشكل الكلمة تلو الكلمة وبين الكلمة والكلمة تجمع المسافة وهكذا حتى ينتهى السطر كله، ومن ثم يرفعه الجامع عن طريق يد مخصوصة فى لوحة المفاتيح فيخرج السطر كله كتلة واحدة ثم يلتفت المنضد إلى السطر الذى يليه وهكذا.. وبعد أن تفرغ الأمهات ما فى بطنها من أبناط ترفع مرة ثانية بواسطة يد مخصصة لذلك فتعود أدراجها إلى أماكنها الأولى. وهنا يجب أن نلاحظ العمليات الثلاث: الجمع، الصب (السبك) والتوزيع تتم آلياً وعلى التعاقب. كما يجب أن نلاحظ أيضاً فى هذا السياق أنه ليس من الضرورى

الاحتفاظ بالسبيكة بل يمكن قذفها فى حلَّة الصهر بمجرد الانتهاء من التصحيح والطبع وهكذا يكون هناك رافد دائم من المعدن.

مميزات آلة الجمع السطرى:

١- الجمع السطرى أسرع بكثير من الجمع اليدوى. والمنضد فى الجمع السطرى يستطيع أن ينضد فى ساعة ما ينضده خمس أو ست منضدين يعملون يدوياً أمام صندوق الجمع اليدوى.

٢- لاينبو حرف من مكانه لأن السطر كله يخرج من الآلة كتلة واحدة.

٣- من السهل تداول وتناول السطر فى كتلة معدنية واحدة بدلاً من تناوله فى حروف متفرقة مربوطة.

٤- لأن الأمهات تكون مرصوصة أمام المنضد فإن من السهل إجراء أية تصحيحات باليد عليها قبل صب المعدن فيها.

٥- ولأنها آلة واحدة تقوم بعمليات ثلاث فلاتحتاج إلا إلى عامل واحد لتشغيلها فى العمليات الثلاث.

٦- ولأن الحرف يسبك آلياً فإنه يكون دائماً جديداً لم يستعمل من قبل وليس ثمة حروف متكسرة أو متقصفة من كثرة الاستخدام أو حروف خطأ وضعت فى غير خاناتها المخصصة لها فى الصندوق.

٧- لايحتاج الحرف الواحد لأكثر من عشرين من الأمهات (القوالب) فى الجمع السطرى لجمع السطر الواحد.

عيوب الجمع السطرى:

١- لو وقع خطأ واحد فى السطر بعد سبكه وجب إعادة جمع السطر كله من جديد لتصحيح هذا الخطأ ولو حدث تطويل أو تقصير فى هذا السطر لوجب إعادة جمع سائر السطور التى بعده حتى نهاية الفقرة وربما لعدة فقرات تالية.

٢ـ أثبتت التجارب أن الطبع الجميل النقى لايأتى من الجمع السطرى حيث السطر كله كتلة واحدة بل يمكن تأمين الطبع الجميل من الحروف المتفرقة.

٣ـ ولأن السطر لا يبرد بدرجة متساوية مرة واحدة فإن الطباعة الناتجة عنه لاتكون مستوية.

٤ـ ولأن الكتلة السطرية هذه تسبك من خليط أكثر رخاوة من خليط الحروف المتفرقة فإنها لا تقاوم الضغط الشديد عليها دون أن تفقد جزءاً من رخاوتها.

٥ـ ليست هناك حرية فى تشكيل الحروف لأنها تصب داخل أمهات معدة بشكل معين سلفاً ولا يمكن تعديلها داخل الآلة.

٦ـ بالنسبة للنصوص التى تجمع بأكثر من أبجدية مثلاً نص عربى تتخلله كلمات من الأبجدية اللاتينية يحتاج الأمر إلى كسر السطر لإدخال الكلمات الأجنبية بين حين وآخر وكلما كثرت عملية كسر السطر هذه كلما احتاج الأمر إلى مجهود أكبر ووقت وتكاليف أكثر.

وهناك ماكينات أخرى من نفس النوع لها نفس التركيب والتشغيل مثل الانترتيب، لودلو، تيبوجراف Intertype, Ludlow, Typograph وهى تؤدى نفس الوظائف والأعمال.

آلة المونوتيب وكيف تعمل:

لأن آلة اللينوتيب رغم مميزاتها غير مريحة فى إنتاج الكتب ولأنها لا تتيح اختيار أشكال متنوعة من الحروف ولأنها لاتقدم طباعة جميلة، فقد دعت الحاجة إلى اختراع آلة تجمع بين كل مميزات الحروف المتفرقة ومميزات الجمع الآلى فى وقت واحد. هذه الآلة اخترعها أمريكى شاب اسمه تولبرت لانستون Tolbert Lanston. وإذا قارناها بآلة الجمع السطرى فهى أكثر انضغاطاً وأصغر منها وأكثر تعقيداً. وهى فى حقيقة الأمر ماكينتان منفصلتان، إحداهما هى لوحة المفاتيح والثانية هى المسبك. ولوحة المفاتيح تشتمل على ٢٧٤ مفتاحاً من بينها ٢٢٥

مفتاحاً تمثل الحروف والعلامات والمفاتيح الأخرى للمسافات والفقرات وغيرها، وفي الجزء العلوى هناك كوة للورق تغذى من برج الورق. أما وحدة السبك أو الصب فى تتألف من حلة للمعدن أو إناء صهر يحوى المعدن المصهور مثبت فوقها القالب وهو عبارة عن مربع صغير من الصلب وإلى جواره يوجد صندوق الأمهات الذى يحتوى على أمهات من نحاس أصفر لكل الحروف وهذا الصندوق يمكن تحريكه فوق القالب وربطه إليه ربطاً محكماً عن طريق قلاووظ. وصندوق الأمهات مساحته ثلاثة بوصات مربعة ويشتمل على ١٥ صفاً من الأمهات فى كل منها ١٥ حرفاً. وهناك برج ورق فوق المسبك كالذى فوق لوحة المفاتيح ولكن لايوجد هنا ثقوب. كما يوجد هنا وحدة ضغط الهواء فيها ٣١ خرماً يخرج من كل منها أنبوب إلى تحته.

وعند التشغيل يجلس المنضد إلى لوحة المفاتيح ويبدأ بثقب لفافة الورق المتدلية من الكوة وذلك عن طريق ضغط المفاتيح الممثلة للحروف المطلوبة، وبعدها تمرر اللفافة المثقبة إلى آلة صب الحروف، لأن كل مفتاح يضغط يحدث قالبه فى الشريط الورقى ولكل حرف خرمان على هذا الشريط يتمان على التعاقب فى وقت واحد. والخروم على الشريط الورقى تمثل الحروف وعلامات الترقيم والمساحات.. وعندما يمتلئ السطر، يدق الجرس تلقائياً، مشيراً بذلك إلى أن السطر انتهى ويحتاج إلى تهيئة أى إلى خفض المفاتيح الحمراء المقابلة له فى الجزء العلوى من خزان المفاتيح. وعندما تنتهى لفافة الشريط الورقى على هذا النحو يكتب عليها بقلم من رصاص اسم الكتاب والفونط الذى يستخدم فيه حتى لايحدث خلط فيما بعد ومن ثم تؤخذ لفافة الشريط الورقى هذه إلى المسبك وتمرر تحت وحدة ضغط الهواء وكلما تحركت اللفافة يتقابل كل زوجين من الحروف أمام أنابيب الهواء المناسبة حتى يمر الهواء من تلك الخروم واضعاً بذلك «الأم» المناسبة للحرف فوق القالب ومن ثم يندفع الرصاص المصهور من خلال القالب ويسبك الحرف بذلك، ويشطف الحرف ويبرد ويقذف ويخرج من

الصف ليرتب مع سائر الحروف التى سبقته والمسافات فى السطر وعندما ينتهى السطر يحرك تلقائياً ويخلى مكانه لسطر يليه وهكذا.

مميزات الجمع الحرفى:

إضافة إلى كل ما سبق من مميزات الجمع السطرى فهناك بعض مميزات ينفرد بها الجمع الحرفى يمكن تلخيصها على النحو الآتى:

١ـ من السهل الاحتفاظ بلفافة من الشريط الورقى لاعادة الطبع منها بدلاً من الاحتفاظ بلوحات من المعدن الصلد.

٢ـ من السهل إجراء التصحيحات باليد من المونوتيب إذا لم تكن كثيرة.

٣ـ الجمع هنا سريع جداً حيث يمكن صب ١٦٠ حرفاً فى الدقيقة الواحدة.

٤ـ لايحتاج التصحيح إلى إعادة صف السطر كله على نحو ما صادفناه فى الجمع السطرى.

٥ـ يسمح بتنويع أشكال الحروف إلى حد ما إذا كان ذلك ضرورياً.

٦ـ صب الحروف يتم آنياً فى كل مرة والطبع أيضاً يتم فى كل مرة واضحاً ومنوِّراً.

٧ـ لأن المونوتيب تجمع من خليط أصلب من خليط اللينوتيب فإنها تتحمل كثرة الضغط عليها ولا تفقد رخاوتها.

عيوب الجمع الحرفى:

١ـ نحتاج إلى عاملين فى آلة المونوتيب طالما أنها تنطوى على آلتين تحتاج كل منهما إلى نوع مختلف من العمل وهما: لوحة المفاتيح (التى تنتج الشريط الورقى) وآلة السبك التى تنتج السبائك.

٢ـ عندما يحدث خطأ فى وحدة لوحة المفاتيح لا يمكن التصليح فى الشريط الورقى. ولكن يمكن تدارك ذلك عند تصحيح البروفات طالما أن التصحيح

ينصب على الحرف الواحد دون حاجة إلى إعادة تجميع السطر كله كما هو الحال فى اللينوتيب. وأكثر من هذا فإن البروفة المصححة الأصلية يمكن الاحتفاظ بها واستخدامها فى تصحيحات النص.

٣- ولأن آلة المونوتيب معقدة وشديدة التفاصيل فإنها مكلفة أكثر من زميلتها الكبيرة وذات المنظر غير المنظم (اللينوتيب).

الطباعة المجسمة والطباعة الكهربائية:

ظلت طباعة الكتاب لأول مرة تعتمد اعتماداً مطلقاً على الفورمات المعدنية ربما حتى ربع قرن مضى. ولاصدار طبعة أخرى من الكتاب أو لنقل إصدارات أخرى من الكتاب كان لابد من إعادة جمع الفورمات من جديد وهو عمل مكلف وغير مريح وخاصة إذا لم يكن ثمة تعديلات أو تغييرات فى النص الأصلى للطبعة السابقة. وقد جرت محاولات عديدة لتجنب عملية إعادة الجمع والطبع وذلك عن طريق الحصول على قالب النص المطبوع والاحتفاظ به لاعادة استخدامه من جديد فى اصدارات لاحقة. والطرق التى تحول بها فورمات الحروف المتحركة إلى لوحات أو كتل صلبة تعرف فنياً باسم الطباعة المجسمة أو الطباعة الكهربائية. وهى عمليات نسخ يتم بمقتضاها استنساخ اصدارات لاحقة لا تحتاج إلى تغييرات بالحذف أو الإضافة بدون إعادة الجمع. ومن الناحية النظرية البحتة لا تختلف هذه العملية عن فكرة الكتل الخشبية التى لم تكن تستعمل الحروف المتحركة. وقد اخترعت فكرة الطباعة المجسمة مبكراً عن الطباعة الكهربائية. ويعزى اختراع الطباعة المجسمة إلى وليام جيد William Geed وكان صائغاً فى أدنبره الذى ظل يجرب هذه العملية طويلاً ويحاول تحويل لوحات الحروف المتحركة إلى كتل صلدة ونجح أخيراً فى سنة ١٧٢٥ أو حولها فى الوصول إلى طريقة لا تختلف كثيراً عما نسميه اليوم بالطباعة المجسمة، ولكنه لقى معارضة شديدة من الطابعين والمسابك التى رأوا فى هذه الطريقة كساداً لسوقهم. أما الطريقة الحديثة لأخذ نسخة مجسمة من لوحة معدنية ذات حروف متحركة فتعزى إلى طابع من

جلاسجو يدعى الكسندر تيلوش Alexander Tilloch سنة ١٧٨١م وقد أدخلت عليها تعديلات من جانب شخصين آخرين أحدهما طابع من لندن يدعى ويلسون والثانى تشارلز الايرل الثالث لاستانهوب.

وطريقة إعداد اللوحة المجسمة تسير على النحو الآتى:

تؤخذ فورمات الحروف المتفرقة بعد الطباعة بطبيعة الحال وترش جيداً بزيت الحوت حتى تفك القوالب بسهولة. توضع على الأبناط بعد ذلك مادة الفلونج Flong أو الورق الشفاف Papier maché سواء جافة أو مبتلة وهى مادة الطباعة المجسمة وهذه المادة مصنوعة من طبقات من الورق النسيجى والورق الشفاف المتشرب يمزجان معاً بلاصق أو نحوه بحيث يصبح هذا الفلونج غير قابل للاشتعال حتى فى درجات الحرارة العالية. ولو كان الفلونج مبتلاً فإنه يضغط بشدة على الأبناط وبذلك يجف وإذا كان الفلونج جافاً فإنه يمرر تمريراً هيناً على الفورمات ويضغط خفيفاً على مكبس هيدروليكى. وسواء كان الورق جافاً أو مبتلاً فإن القالب يؤخذ عليه بهذه الطريقة. ورغم أن القالب يكون خفيفاً فإنه يعيش أى فترة من الزمن وبعد ذلك يوضع القالب فى صندوق السبك ويصب عليه المعدن وبعد تبريد قالب الفلونج هذا، يسحب من اللوح المعدنى الذى صب فيه ويمكن الاحتفاظ به لاستخدامه فيما بعد. ومن المدهش أنه رغم صنع القالب من الورق إلا أن هذا الورق يمكن استخدامه حتى ست مرات بكفاءة واقتدار فى صب لوحات مجسمة منه. وتسوى أطراف وظهر اللوح المعدنى الناتج من القالب ويحمل على سرير آلة الطبع أو يلف على اسطوانة الطابعة الدوارة. كذلك يمكن عمل القالب من البلاستر الباريسى إذا أريد الحصول على منتج لطيف.

وعندما يشكل المجسم على اسطوانة فإنه يعرف ساعتها بالطبع المجسم الدوار rotary stereo type وهو يستخدم أكثر ما يستخدم فى الجرائد والمجلات. ولعله من نافلة القول أن الطبع المجسم الدوار هذا يؤخذ من طابعة دوارة عالية السرعة.

مميزات الطبع المجسم:

الميزة الكبرى فى قالب الطبع المجسم هذا ليس فقط فى أنه يلتقط بسرعة شديدة الأبناط الموجودة على الفورمات ولكن أيضاً يغل عدداً من النسخ. وطالما أن الأبناط الأصلية أو الكتل تستخدم فقط فى الحصول على القالب المجسم وليس فى الطباعة منها فلاضير إطلاقاً إذا تكسرت الوجوه أو تحطمت أثناء الحصول على القالب. وأكثر من هذا فإنه طالما يمكن الحصول على عددمن نسخ القالب المجسم هذا فإن من السهل إرسال النسخ إلى أماكن مختلفة واستخدامها فى طبع نفس الكتاب فى تلك الأماكن فى وقت واحد. ويفيد هذا القالب المجسم فى حالة أغراض الدعاية والترويج إذا كان المطلوب أن ينشر الاعلان فى أكثر من جريدة فى نفس البلد أو الخارج. وبتخزين القوالب المجسمة هذه فإن الطلبات المتكررة يمكن اجابتها بسهولة وسرعة وبدون تكاليف إعادة الجمع. ومن المميزات الكبيرة الكامنة فيه أنه رغم رخص تكاليف انتاجه إلا أنه أيضاً يصلح للاستخدام المتكرر مما يخفض التكاليف أكثر وأكثر. وأخيراً لقد حفظت هذه الطريقة كثيراً من الكتب النادرة من النفاد من السوق وساهمت فى إعادة طبعها بيسر.

عيوب الطباعة المجسمة:

تنطوى هذه الطريقة على بعض العيوب من بينها أنها لاتصلح إلا للطبع من أبناط مجموعة سلفاً واستخدمت فى الطبع الأول. ومن ثم فإنها لاتصلح إلا لإعادة الطبع الذى لا يحتاج إلى تغييرات أو تعديلات من أى نوع بالحذف أو الإضافة أو التهذيب أو التنقيح أو حتى تصليح الأخطاء الطباعية بل يقبل كما هو. وطالما أعد القالب فلا مندوحة إلى إدخال أية تعديلات أو تصحيحات عليه. والطباعة المأخوذة منه ليست بوضوح وجمال الأبناط الأصلية.

الطباعة الكهربائية:

طريقة إعداد اللوحات المعدنية من فورمات الحروف المتحركة عن طريق التيار

الكهربائى تعرف باسم الطباعة الكهربائية تمييزاً لها عن الطباعة المجسمة بالورق النسيجى. وهى بطبيعة الحال عملية حديثة نسبياً وأبطأ وأغلى من سابقتها ولذلك لا تستخدم فى طباعة الجرائد. وتسير طريقة إعداد اللوحات المعدنية بالطباعة الكهربائية على النحو الآتى:

فى البداية يؤخذ شمع العسل الطبيعى ويسيل ويصب فى صينية مسطحة وبعد أن يجمد ولكنه مايزال دافئاً تقلب الصينية على وجهها على فورمة الأبناط التى تغطى بطبقة من مسحوق الجرافيت ويوضع الاثنان فى مكبس هيدروليكى للضغط التدريجى على الأبناط لكى تدخل فى طبقة شمع العسل الموجود فى الصينية ومن ثم تنتج لنا القالب المطلوب. ومن هنا تنزع طبقة شمع العسل الحاملة للقالب من الفورمة وتغطى بطبقة من الرصاص فى صندوق محكم بقصد اعطائها اللون المعدنى وزيادة شحنتها الكهربائية. وهذا القالب بعد ذلك يرش عليه محلول من سلفات النحاس الأحمر ويوصل بسالب الدينامو (مولد كهربائى) أما موجب الدينامو فإنه يوصل إلى قضبان نحاسية موضوعة هى الأخرى فى حمام نترات نحاس مماثلة بالقرب من القالب. ومن هنا فإن الكهرباء تمر من خلال حمام نترات النحاس وفى الحال تتكون طبقة نحاسية رقيقة جداً بسمك ١/٥٠ من البوصة فوق قالب الشمع، وهذه الطبقة النحاسية الرقيقة هى التى تحمل فى طياتها على نسخة من البنط الأصلى على وجهها وبذلك تمثل السطح الذى يطبع منه والذى يسمى بالبنط الكهربائى. ومن هنا تنزع الطبقة النحاسية هذه برفق مع طبقة الشمع العسلى وتغسل جيداً بماء ساخن وتقوى من ظهرها بطبقة نحاسية سميكة حتى تصلب للضغط عليها بعد ذلك أثناء الطبع ويسوى هذا الظهر بعد ذلك ويحمل على كتلة ترفعه إلى الارتفاع المطلوب للطبع أو تلف على اسطوانة الطابعة الدوارة.

ومن النادر أن يستخدم شمع العسل الآن فى عمل قالب الطباعة الكهربائية. وقد حلت محله شرائح من معدن رقيق تصلح أكثر لعمل تلك القوالب وخاصة تلك اللازمة لطباعة الهافتون.

مميزات الطباعة الكهربية:

من مميزاتها الكبرى أنها تقدم لوحات طباعة أكثر وضوحاً وحدة من تلك التى تقدمها الطباعة المجسمة. وكما قال ماكرو R.B.Mckerrow «إنها تقدم صورة طبق الأصل من الأبناط أفضل من الطباعة المجسمة. ويمكن إعداد كتل السطور منها فى نفس وقت إعداد نص الكتاب» ومن جهة ثانية تقدم الطباعة الكهربية هذه نسخاً مطبوعة أحدَّ وأوضح من تلك التى تقدمها الطباعة المجسمة ومن ناحية ثالثة طالما أن اللوحات الكهربية مصنوعة أساساً من طبقات نحاسية فإنها تدوم لفترات أطول من لوحات الطباعة المجسمة المصنوعة من المعدن، وهذه الميزة الثالثة تشترك معها فيها الطباعة المجسمة طالما أنها مصنوعة من النيكل الذى هو أقوى من النحاس نفسه. ومن ناحية رابعة لقد ساعدت لوحات الطبع الكهربية هذه على استنساخ وتعديد عدد كبير من أمهات الكتب وحافظت على استمرارها فى السوق.

عيوب الطباعة الكهربية:

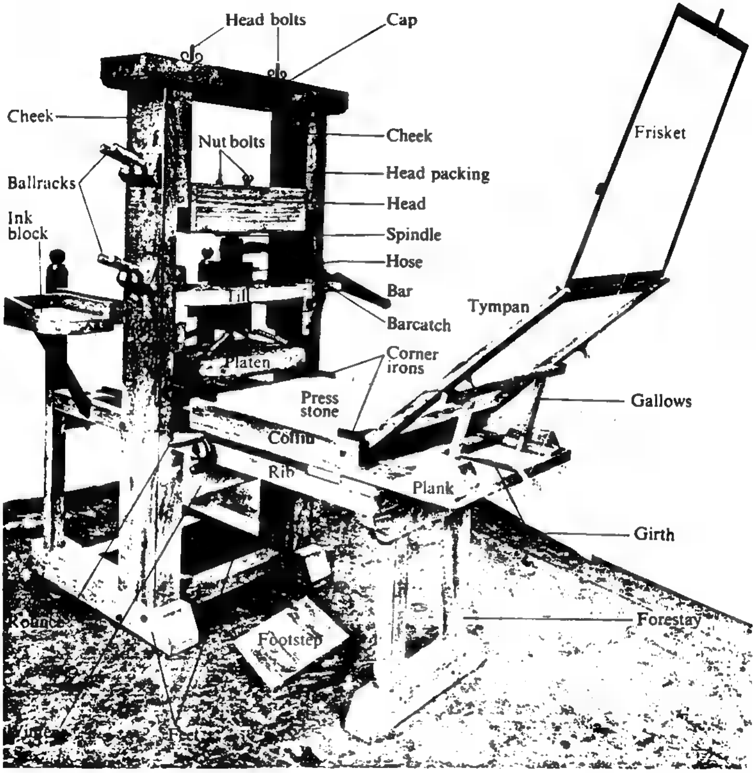
لعل من خصائص هذه الطريقة أنه طالما أعد القالب فلا يمكن اجراء أية تصحيحات عليه، نعم إنه يمكن قطع شريحة من المعدن وإحلال شريحة أخرى محلها عليها بضعة كلمات مصححة ولكنها لابد وأن تكون من نفس الطول والحجم وبشرط أن يكون ذلك فى نطاق ضيق وفى ظروف الضرورة القصوى. فقد وجد أن التصحيح المتعدد يتطلب لوحات جديدة وامكانيات طباعة معقدة. ويجب أن يكون مفهوماً أنها لا تستخدم إلا لإعادة طبع الكتب التى لا تحتاج إلى تعديلات أو تغييرات البتة. وأخيراً فإن هذه الطريقة مقارنة بسابقتها فإنها غالية الثمن وتحتاج لوقت أطول[١٨].

آلات الطبع Printing Presses:

الطابعة اليدوية Hand - Press:

من المؤكد أن الطابعة اليدوية الأولى كانت بطريقة أو أخرى محاكاة أو تعديلاً

لعصّارة النبيذ أو كابسة التيل أو كابسة الورق وبالتدريج دخلت عليها تطويرات وتحسينات منذ منتصف القرن الخامس عشر حين أنتج نوع من الطابعات الموحدة لاتختلف فى الشكل أو الوظيفة عن طابعات اليوم. وكانت الطابعات الباكرة تصنع أساساً من الخشب، واستمرت هذه الطابعات الخشبية أكثر من ثلاثمائة سنة حين حلت محلها طابعات من حديد وقد ظهرت أول طابعة حديدية سنة ١٨٠٠، بنفس الشكل والوظيفة وكل ما تغير فيها فقط هو المادة أى الحديد بدلاً من الخشب. ولقد كانت هذه الآلة كبيرة الحجم ذات جانبين يعرفان باسم «الخدين» cheeks وقد امتدت قطعتا الجانبين هاتان من الأرض إلى السقف. والخدان هذان يتصلان من أعلى بصليبة تسمى head, cap الرأس أو القبعة ومن أسفل بصليبة أخرى تسمى الشتاء winter. وخلف هذا الهيكل الخشبى تقف قطعتان من الخشب hind-post مثبتتان فى أسفل الخدين بقطعتين أخريين من الخشب تمثلان جانبين وترتبطان ربطاً محكماً بقضيبين آخرين أحدهما فى القمة والآخر فى القاع بمستوى «الشتاء». والمغزل Spindle وهو العمود الدوار يقف على ارتفاع معقول فوق السرير يتصل من أعلى بقمة الهيكل الخشبى ويستقر فى إطار خشبى يسمى «الخرطوم» hose وتكون وظيفته تنظيم الحركة الرأسية. ويحاط هذا الخرطوم برباط يسمى الحزام garter بقصد تثبيت الخرطوم بشدة حول المغزل. وكان هناك قضيب من حديد أو رافعة تدخل فى المغزل وتنتهى من الطرف بيد من خشب لتدوير المغزل. وكان الطرف السفلى من المغزل مثبت إلى مركز البلاتينة Platen وهى كتلة ثقيلة مسطحة من الخشب أو المعدن كان جانباها متصلين بالخرطوم بواسطة كلابشات Clamps. وكان لابد وأن يكون سطح البلاتينة مستوياً حتى يتوزع الضغط بالتساوى على كل المساحة التى يضغط عليها البنط الذى يراد طبعه أما الجزءالآخر من الطابعة اليدوية التى نحن بصدد وصفها فإنه كان يتألف من «الحمال Carriage» وهو عبارة عن إطار أفقى من الخشب يتصل بالخدين بزاوية قائمة، طرفه الأمامى مدعوم بواسطة قائم خشبى من عمودين وقاعدة Fare-Stay (Prop)، يستند إلى الأرض. والحمّال يحمل فوق



آلة الطباعة الباكرة معظم أجزائها من الخشب

سطحه العلوى قضباناً حديدية يستطيع المذود Plank أن يتحرك عليها بسهولة إلى الداخل والخارج بين الخدين. والمذود متصل فى نهايته الخارجية بإطار مستطيل يعرف بإسم الكفن Coffin، وهذا الكفن يشتمل على قطعة من الحجر المرمرى تسمى السرير bed أو حجر الطبع Press Stone الذى يوضع عليه صينية فورمات الأبناط. ويضطجع رأسياً على الحافة الخارجية للكفن إطار خشبى يسمى الطبلة tympan وهى تتألف من جزءين الطبلة الخارجية والطبلة الداخلية وتتصل الاثنتان من الوسط بشرائط بحيث يمكن للطبلة الخارجية أن تنطوى على الطبلة الداخلية. والطبلة الداخلية تحتوى أساساً على فرخ من الفلجان أو الرق يستقر عليه فرخ الورق حال طبعه، ويرتفع فوق الطبلة الخارجية إطار مستطيل من الخشب الخفيف يسمى الفريسكة Frisket يمكن أن تنطوى إلى تحت بين الطبلة وفورمة الأبناط. وهذه الفريسكة كانت تغطى عادة بفرخ من الورق البنى الغامق أو الرق كانت تقطع فيه فتحات بقدر ومساحة صفحات الأبناط التى تطبع فى الفورمة. وكانت وظيفة هذا الفرخ كما قدمنا على صفحات سابقة حماية الفرخ المطبوع من انسكاب الحبر عليه وخاصة هوامشه من الأثاث الموجود بين صفحات الأبناط.

وتحت الحمَّال الذى كان يحمل القضبان الحديدية كانت تثبت ضغاطة خشبية دوارة - Windlass - يلتف حولها حزامان (سيران) من الجلد فى اتجاهين متضادين لتدويرها girt. والطرفان الآخران من الحزامين يربطان إلى طرفى المذود. والضغاطة الدوارة كانت تنتهى بيد صغيرة للتدوير تسمى الشغالة rounce كانت وظيفتها لف وفرد الأحزمة (السيور) الجلدية حتى يتمكن المذود من التحرك إلى الأمام تحت البلاتينة لأخذ الطبعة ثم العودة إلى الخلف حين تنتهى الطبعة لتبدأ الحركة من جديد.

طابعة البلاتينة Platen Press:

دامت الطابعة اليدوية نحو أربعة قرون من الزمان. ولكن مع انتشار التعليم

وزيادة الحاجة إلى نسخ كثيرة من الكتب فى وقت قصير لم تعد المطبعة اليدوية هذه تصلح للزمن الجديد وغداً البحث عن طابعة آلية أمراً ملحاً، لطباعة كميات كبيرة من الأفرخ فى وقت معقول وجاءت القوى البخارية مواكبة لذلك الزمن. وكانت طابعة البلاتينة هى الحلقة الأولى فى هذا الصدد. وكانت تعمل بنفس الأسلوب الذى تعمل به الطابعة اليدوية وتؤدى نفس الأغراض ولكن بسرعة أكبر. وفى هذه الطابعة الجديدة يثبت السرير فى وضع رأسى وليس أفقياً كما كان الحال فى الطابعة اليدوية. وكانت فورمة الأبناط تعلق هى الأخرى رأسياً فى مقابل السرير بواسطة كلبشات. وكان الورق يلقم للماكينة يدوياً فى نفس الوضع وكان يختزن بين مساكات حديدية. وكانت البلاتينة تعلق بعد انتهاء ضغط الأبناط على السرير. وكان الحبر يصب آلياً بواسطة ضغاطات دوارة من منضدة الحبر التى كانت فوق السرير مباشرة، وكانت الضغاطات الدوارة هذه تصب الحبر وتوزع بعد كل طبعة أو ضغطة. وفى الطابعات الحديثة التى تدار بالقوى يحدث كل شئ آلياً بما فى ذلك رفع البلاتينة وخفضها، تحريك السرير للداخل والخارج أو فى أى وضع كان وتغذية الورق وسحبه. وماتزال طابعة البلاتينة اليوم تعمل ولكن فى طبع الأشياء الصغيرة المحدودة مثل بطاقات المناسبات وبطاقات الأشخاص والفواتير والمنشورات وغيرها.

الطابعة الأسطوانية Cylinder Press:

أياً كانت سرعة طابعة البلاتينة وقوتها فإنها لم تكن لتصلح للطباعة الصحفية وخاصة الجرائد اليومية ومن هنا كانت الحاجة إلى طابعة أخرى تطبع كميات ضخمة من النسخ فى سرعة كبيرة دون رفع أو خفض البلاتينة. هذا النوع من الطابعات سرعان ما اخترع مع اشتداد الحاجة إليه ويعرف باسم الطابعة الأسطوانية وقد اخترعها فى لندن مهندس انجليزى اسمه فردريش كونج Friedrich Koenig سنة ١٨١٢م.

وفى هذه الطابعة الجديدة حلت الأسطوانة محل البلاتينة. وكلما دارت

الأسطوانة فوق فورمة الأبناط الموضوعة فوق السرير المتخذ وضعاً أفقياً يغذى فرخ الورق إلى الأسطوانة بواسطة مساكات معدنية حتى يتلقى الورق الطبع عليه نتيجة ضغط الأسطوانة على فورمة الأبناط. وكانت هذه الطابعة من السرعة بحيث تعطى ألف نسخة فى الساعة الواحدة، وكان ذلك انجازاً رائعاً فى ذلك الوقت منذ قرنين. أما الطابعات الأسطوانية الحديثة فهى على نوعين. الطابعات الأسطوانية الوقافة Stop-cylinder press والطابعات الأسطوانية ذات اللغتينTwo revolution press وقد ظهرت الأخيرة بعد الأولى بفترة طويلة وهى حديثة نسبياً. والطابعة الوقافة تعرف تجارياً باسم وارفديل Wharfedale وهى ذات أسطوانة واحدة كبيرة، عندما تدور دورة واحدة تكون قد طبعت الفرخ الواحد أثناء ترك السرير ثم تتوقف حتى يرجع السرير إلى الخلف. أما الطابعة ذات اللفتين فهى على الجانب الآخر تقوم على أسطوانة صغيرة وتدور مرة واحدة على فورمة الأبناط على السرير وهكذا يطبع الفرخ ثم ترتفع وتدور مرة ثانية مما يسمح لسرير الأبناط بالعودة إلى الوضع الخلفى. ولأن الأسطوانة هنا لا تتوقف كما هو الحال فى الأولى فإن السرعة هنا تكون أكبر بصرف النظر عن نوعية الطبع.

الطابعة الكاملة Perfecting Press:

الطابعة الأسطوانية بكل أشكالها لا تطبع سوى وجه واحد من الفرخ فى وقت واحد، ومعنى هذا مزيد من الجهد والوقت فى طباعة الوجه الآخر من الفرخ. ومن هنا كان السعى نحو طابعة تطبع وجهى الفرخ مرة واحدة فى وقت واحد. وإن لم يكن ذلك فى عملية واحدة أى ضغطة واحدة، ولكن خلال رحلة واحدة للفرخ داخل الماكينة. ولذلك سميت الطابعة باسم «الكاملة». وهى بطبيعة الحال طابعة تزدوج فيها الأجزاء الرئيسية.

الطابعة الدوارة:

ومع كل السرعة الموجودة فى الطابعات سالفة الذكر فإنه فى ظل عصر السرعة

الانفجار الفكرى أصبح الأمر ملحاً نحو آلة أعلى سرعة من كل الموجود وخاصة بالنسبة للكتب الشعبية ذات الأعداد الكبيرة من النسخ والمجلات واسعة الانتشار والجرائد السيارة التى تتطلب ليس فقط طبع نسخ كثيرة جداً بل وفى الوقت القياسى. وقد اخترع هذا النوع المعروف بالطابعة الدوارة لهذا الغرض طبقاً لخطة وضعها مهندس انجليزى اسمه وليام نيكلسون مبكراً سنة ١٧٩٠ ويبدو أنه لم يكن يملك الامكانيات آنذاك لتنفيذ مشروعه وأقصد بالامكانيات هنا ليس المال وإنما المادة والعناصر المكونة كما وضع ليوناردو دافنشى تصميماً لطائرا ولكن الامكانيات لم تسعفه آنذاك لانتاجها. وكل الطابعات التى تطبع الصحف اليوم تعمل على أساس تلك الخطة التى وضعها نيكلسون. فبدلاً من أسطوانة واحدة فى النماذج السابقة يوجد فى الطابعة الدوارة اسطوانتان: أسطوانة الأبناط التى يحمل عليها النص المعدنى وأسطوانة الطبع. والأسطوانة الأولى يحمل عليها النص بواسطة كلبشات طباعية باسم «النسيج web» حيث أن اللفافة دائمة ومتصلة وليست على هيئة أفرخ كما هو الحال فى الكتب. وهناك من آلات الطبع الدوارة ذات السرعات العالية جداً مايمكنه طبع بين ٦٠,٠٠٠ إلى ١٠٠,٠٠٠ نسخة فى الساعة.

استنساخ الوثائق Documentary Reproduction:

قضية الاستنساخ من أصل (طبق الأصل) قضية قديمة تبدأ مع بداية انتاج الوثائق نفسها. إذ بمجرد أن يخرج الإنسان وثيقة ما فإنه يرغب فى توكيدها لإعداد نسخ للتداول لتوسيع نطاق استخدامها والمحاولة الأولى لاستنساخ الوثائق وجدت فى نينوى حوالى ١٠٠٠ سنة ق.م، حيث عثرنا على أداة استنساخ يدوية لاستنساخ نسخ الألواح الطينية التى كما أشرنا فى بداية هذا القسم كانت تشوى فى النار أو تجفف فى الشمس. وهذه الأداة هى أول خطوة على طريق الاستنساخ وقد خطت البشرية خطوات واسعة بعد ذلك فى اتجاه اختراع آلات الاستنساخ هذه فى سعيها الدائب نحو توسيع رقعة تداول الكتب والدوريات وغيرها من المواد الجديدة وذلك لاستنساخ كميات كبيرة من النسخ من وثيقة طبق

الأصل. ورغم أن المطابع قد قامت بدور عظيم جداً فى هذا الاتجاه، إلا أن هناك حالات تصير فيها الطباعة غير مطلوبة وغير اقتصادية وغير عملية وغير سريعة مثل حالات الرغبة فى الحصول على نسخة واحدة، أو عدد محدود من النسخ فى التو والحال مثل رغبة أحد الباحثين أو القراء فى المكتبات البحثية أو المدرسية أو حتى العامة فى الحصول على نسخة من وثيقة نادرة أو أعمال مؤتمر أو صفحة أو صفحات معينة من رسالة جامعية أو مقالة فى دورية وليس لديه الرغبة أو الوقت فى نقل هذه الصفحات بخط اليد. المهم أنه لسد مثل هذه الحالات بدأ اختراع آلات استنساخ نسخة أو عدة نسخ تخرج عن نطاق آلات الطباعة المعروفة والتقليدية مثل ماكينة الاستنسل أو ورق الحرير، ماكينة الشمع أو البالوظة، الأوفست، التصوير الشمسى أو الفوتوغرافى وأخيراً الزيروكس. ومن المؤكد أن أحدث ماكينات الاستنساخ هى التى تنسخ الألوان الآن. ويشيع الآن ثلاث فئات من استنساخ الوثائق:

أ - استنساخ الورق على الورق (الزيروكس).

ب - استنساخ الورق على الأفلام (المصغرات الفيلمية).

ج - استنساخ الورق وغيره على أسطوانات الليزر (المليزرات).

ولكل طريقة من الطرق محاسنها وعيوبها وظروف استخدامها. فاستنساخ الورق على الورق فى حالة الرغبة فى الحصول على نسخة واحدة أو عدة نسخ بسرعة وللتداول المحدود أو الواسع فى مدى قصير ولكنها لا تصلح مثلاً لتصوير كتب كاملة لأغراض التداول داخل المكتبات. وإن كانت بعض الشركات التجارية تصور مثلاً الرسائل الجامعية على ورق وتسوقها بين المكتبات، ومايزال التداول هنا أيضاً محدوداً.

وفى حالة الرغبة فى انقاذ المطبوعات أو المخطوطات الورقية فإنها قد تستنسخ مرة ثانية على ورق أو تحمل على مصغرات فيلمية بأشكالها المختلفة، كما قد تحمل الأعمال التى نفدت من السوق على مصغرات بأغراض تيسير تداولها على نطاق واسع؛ كما تساهم فى توفير الحيز.

وقد دخلت اسطوانات الليزر مؤخراً منذ عشرة سنوات فقط كوسيلة استنساخ رائعة أساساً لأغراض انقاذ المواد الورقية والفيلمية والصوتية من التآكل والتدهور من جهة وتيسير تداولها من جهة ثانية وتوفير الحيز من جهة ثالثة؛ ورغم أنها لما تزل فى مرحلة التجريب إلا أنها تعد بإمكانيات كبيرة فى المستقبل القريب.

ويرى البعض أن المصغرات الفيلمية وملفات البيانات الآلية وأقراص الليزر ليست سوى مسامير تدق الآن فى نعش اختراع يوحنا جوتنبرج المعروف باسم الطباعة وأننا نتجه اتجاهاً سريعاً نحو مجتمع اللاورق. ولكننى من جانبى أرى أننا لن ندفن الطباعة فى المستقبل المنظور وسوف يستمر مجتمع الورق قروناً أخرى وأتعجب ممن يحضرون المسامير قبل موت الميت وإعداد النعش. فالحاسبات الآلية مثلاً تعتمد إلى حد كبير على الورق كوسيلة من وسائل مخرجاتها، وكذلك أقراص الليزر والمصغرات الفيلمية. وإن استخدمت هذه المواد وسيلة من وسائل توفير الحيز وفى حمل المواد العلمية فسيبقى للورق جانب كبير من المعرفة البشرية يستخدم فيه.

هذه المواد الجديدة هى يقيناً وفى المستقبل المنظورمجرد مواد مساعدة للورق ومساعدة للطباعة وليست بديلاً عنها، ذلك أن الكتاب بصورته الورقية المعتمدة على القراءة بالعين المجردة قد صاحب الإنسان آلاف السنين، وكون الإنسان عاداته القرائية والاطلاعية على هذا الأساس عبر آلاف السنين بل أكاد أقول كيّف الإنسان أعضاءه التى يستخدمها مع الكتاب على هذا النحو. وحتى يكون الإنسان عادات جديدة مع وسائط جديدة يحتاج الأمر إلى وقت طويل ربما يأتى وتكون وسائط أخرى قد ابتدعت فيأخذ الإنسان فى التكيف معها ثم لايلبث أن يأتى الزمن بأخرى وهكذا[١٩].

الملامح المادية للكتاب: نظرة فوقية

تهتم الببليوجرافيا التحليلية فى الدرجة الأولى بدراسة الملامح المادية للكتاب حيث أن الكتاب هو وسيط مادى يحمل معلومات معنوية ولولا هذا الوسيط

المادى لما استطعنا حمل المعلومات المعنوية ونقلها عبر الزمان والمكان. فالكتاب إذن مثل الإنسان الذى هو روح وجسد ولولا الجسد لما استطعنا التعامل مع الروح. ومن ثم فإننا عندما نرغب فى دراسة الكتاب فمن المنطقى أن نبدأ بالوعاء الحامل للمعنى وهو الملامح المادية.

والكتاب عموماً ينقسم إلى ثلاثة أقسام مادية تتميز تميزاً تاماً فيما بينها هذه الأقسام هى: القوادم - النص أو المتن - الخواتم. والنظرة الفوقية الطائرة على الملامح المادية تتطلب رسم خريطة هذه الأقسام قبل تناول مفرداتها بالتفصيل.

١ـ القوادم : Preliminaries (Prelims, Prels)

أ- ورقة البطانة الأولى.

ب - صفحة العنوان المجزوء.

ج - صفحة العنوان.

د - صفحة الشكر.

هـ - المقدمة.

و - التصدير.

ز - قائمة المحتويات.

ح - قائمة الايضاحيات.

ط - قائمة التصويبات.

ى - تصريح الطبع.

٢ـ النص أو المتن text

٣ـ الخواتم Subsidiaries or end-matter

أ - الحواشى والهوامش.

ب - الملاحق.

ج - قائمة المصطلحات.

د ـ قائمة المصادر.

هـ ـ الكشاف.

و ـ ورقة البطانة الأخيرة.

ولابد من التأكيد بادئ ذي بدء على أن القسمين الأول والثالث يسميان بالأقسام المساعدة أو المادة المساعدة auxiliary material ولم تكن موجودة أصلاً فى المخطوطات وأوائل المطبوعات وانما أخذت تتطور رويداً رويداً حتى أصبحت على ماهى عليه الآن، كذلك لابد من التأكيد على أنها لا تأتى بالضرورة بهذا الترتيب فى كل كتاب فقد تأتى قائمة المحتويات على سبيل المثال فى الخواتم أو المؤخرات كما قد يأتى الكشاف أو قائمة المصطلحات فى القوادم، كذلك قد تأتى قائمة التصويبات فى نهاية الكتاب وليس فى قوادمه، كما أنه ليس من الضرورى أن تأتى مفردات القوادم بنفس الترتيب أو مفردات المؤخرات بنفس الترتيب السابق.

كذلك لابد من التأكيد ثالثاً على أنه ليس من الضرورى أن تأتى كل تلك المفردات سواء الموجودة فى القوادم أو الخواتم فى كل كتاب، بل يتوقف الأمر على ظروف كل كتاب على حدة. كما أنه لابد من التأكيد رابعاً على أن لتلك المادة المساعدة كثيراً من الفوائد وإلا لم تكن لتتطور مع الكتاب هذا التطور وفى قناعتى أنها مثل عجلة القيادة فى المركبة فهى تساعد القارئ على الملاحة فى نص الكتاب فالمقدمة حتماً تعطيه صورة عن شخصية المؤلف وفكرة عامة عن الكتاب وربما بعد قراءتها يلقى الكتاب جانباً، كما أن قائمة المحتويات هى خريطة لتوزيع المادة العلمية يستطيع القارئ أن يستعرض عليها مايريد وهكذا.

والحقيقة أن الدراسة العامة للملامح المادية للكتاب هى أمر ملح لدارس علم المكتبات والمعلومات كما أن الدراسة التفصيلية المتأنية الواعية والعميقة لتلك الملامح هى الشغل الأساسى للببليوجرافى كما سنرى فيما بعد. هى مفيدة لدارس علم المكتبات والمعلومات سواء فى عمليات التزويد أو الوصف

الببليوجرافى أو التحليل الموضوعى بشقيه أو حتى فى الخدمات المكتبية وخدمات المعلومات فى جانبها الضيق والواسع. وفى هذه النظرة الفوقية الطائرة سوف نستعرض مفردات الملامح المادية بشقيها القوادم والخواتم.

القوادم :Preliminaries

القوادم كما ألمحنا هى مادة خارجة عن النص تسبقه وتمهد للدخول إليه وربما تعرف به وبصاحبه وقد بدأت هذه القوادم فى الظهور بالكتاب المطبوع على استحياء وبالتدريج البطئ بعد سنة ١٤٧٠م كما سنرى تفاصيل ذلك فى كل جزئية على حدة.

١ـ ورقة البطانة الأولى :end-paper

ورقة البطانة الأولى هى ورقة بيضاء لايكتب عليها أى شئ وكانت تعتبر خط الدفاع الأول فى وقاية النص من التوسخ والتمزق والتلف وقد ورثها الكتاب المطبوع من عصر المخطوطات، وحيث يعتبر التجليد عملاً منفصلاً تماماً عن الطباعة والخطاطة ويقوم به شخص غير الطابع أو الناسخ ولذلك نجد ورقة خالية فى أول الكتاب وأخرى فى نهايته ويطلق عليهما معاً ورقة البطانة أو جامعة الطرفين.

٢ ـ صفحة العنوان الجزوء :bastard title or half-title

وهى صفحة يسجل عليها عنوان الكتاب مختصراً ولذلك قد يطلق عليها أيضاً اسم صفحة العنوان المختصر. وهى تسبق صفحة العنوان الرئيسية. وهى الصفحة التى يبدأ بها ترقيم الكتاب. وربما يظهر على هذه الصفحة فى الكتب الأجنبية ـ ماعدا الكتاب الألمانى ـ اسم السلسلة. بينما فى الكتاب العربى لانجد على هذه الصفحة سوى العنوان مختصراً كما قدمت. والحقيقة أن كلمة لقيط bastard كلمة عنيفة وصعبة فهذا العنوان ليس ابن حرام وليس إبناً غير شرعى وكل ما هناك أنه عنوان سريع قد يضعه الطابع أو الناشر من عنده للتعامل به داخلياً ومن المعروف أنه ليس من مصادر الوصف الرسمية فى الببليوجرافيا أو

الفهرسة. ومن هنا يحب الناس أن يطلقوا عليه المصطلح الأرق وهى العنوان المجزوء.

وقد لايرى البعض فى هذا العنوان فائدة تذكر، ولكن طالما أنها وجدت واستمرت فلابد أن يكون فيها بعض الفائدة. من بين الفوائد التى أراها أنها تحمى صفحة العنوان من كثرة الاستخدام وتعتبر مدخلاً لها فهى خط الدفاع الثانى للكتاب بعد أوراق البطانة ثم هى تمهيد لصفحة العنوان إذ تقدم للكتاب بعنوانه المختصر وقد أعجبنى التعبير الألمانى الذى يصف هذه الصفحة بأنها Schmutztitel أى عنوان الوساخة أى الصفحة التى تتلقى الوساخة عن صفحة العنوان الأم. وثمة فائدة مؤكدة لها وهى أنها قد تعتبر مصدر الوصف الوحيد لاستقاء العنوان عندما لاتكون هناك صفحة العنوان الكاملة لسبب أو لآخر، إذن لها فائدة.

وقد يرد العنوان المختصر إما فى قمة هذه الصفحة أو فى أسفلها وفى أحيان قليلة قد يأتى العنوان فى منتصف الصفحة ودائماً ببنط صغير وكما يقول البعض إنها صفحة مهملة ولذلك لا تأخذ أكبر من حجمها ولا تعدو أن تكون كمن يجرى أمام سيده يعلن عن قدومه.

٣ ـ صفحة العنوان title-page:

ظهرت صفحة العنوان ككيان مستقل عن النص كما سنرى فى دراسة مستقلة فيما بعد منذ خمسة قرون وربع القرن. وظهرت على استحياء ثم غدت فى الكتاب الحديث واجهة له والمصدر الرسمى لاستقاء المعلومات عنه وفى نفس الوقت باباً للدخول منه إلى النص. ويمكن من هذه الصفحة التعرف على المؤلف والناشر وقد كان سبب انبثاق هذه الصفحة سبباً اقتصادياً تجارياً. وقد بدأت الصفحة تحمل على وجهها المعلومات الأساسية ولكن مالبثت كذلك أن حملت على ظهرها ما ناء وجهها عن حمله. ومن هنا فإن صفحة العنوان هى الوجه

والظهر وربما تسمى بعد ذلك بورقة العنوان وإلى أن يحين ذلك الوقت فإن البيانات التى نجدها عليها الآن قد تكون كل أو بعض البيانات الآتية:

أ ـ اسم السلسلة.

ب ـ العنوان الرئيسى والعنوان الفرعى والعنوان البديل والعنوان الموازى وعنوان الشهرة.

ج ـ اسم المؤلف أو المؤلفين والمترجم والمحقق والرسام والجامع والمحرر والمقدم وغير ذلك من بيان المسئولين عن المادة العلمية الموجودة فى الكتاب. كما يرفق بهذه الأسماء الألقاب والدرجات العلمية والوظائف التى يعملون بها وأماكن العمل.

د ـ بيان الأجزاء أو المجلدات.

هـ ـ بيان الطبعة.

و ـ بيانات النشر والطبع.

ز ـ علامة الطابع أو الناشر.

وعلى ظهر صفحة العنوان قد نجد مزيداً من البيانات مثل:

ح ـ بيان تسجيل حق التأليف.

ط ـ بيان التاريخ الببليوجرافى للكتاب أى الطبعات والاصدارات السابقة وتواريخها.

ى ـ بيانات الفهرسة فى المنبع أو الفهرسة أثناء النشر.

والسلسلة هى مجموعة من الكتب لكل منها عنوانها الخاص ولكن يجمعها جميعاً اسم واحد هو اسم السلسلة. وقد تكون السلسلة عامة أى تضم خليطاً من الكتب لمؤلفين مختلفين وبعناوين مختلفة وفى موضوعات متنوعة، وقد تكون السلسلة متخصصة فى مجال واحد أو موضوع واحد ولكن المؤلفين يختلفون والعناوين تتفاوت من كتاب لآخر. وسواء كانت السلسلة عامة أو متخصصة فالناشر غالباً مايكون واحداً تعرف السلسلة به وهو غالباً الذى يختار

اسمها. كذلك قد تكون السلسلة سلسلة مؤلف أى يكون مؤلف كل الكتب فيها واحداً وتختلف الكتب فقط فى عناوينها وربما يكون الناشر هنا واحداً أو أكثر، لارتباط السلسلة بالمؤلف أكثر من الناشر أو الطابع. والسلسلة قد تكون مرقمة وقد تكون غفلاً من الترقيم. كما قد تكون السلسلة رئيسية ولها فروع أو غفلاً من التفريع.

ومن المؤكد أن ظهور السلاسل له أسباب تسويقية كما له أسبابه العلمية.

وعنوان الكتاب هو الاسم الذى اختاره المؤلف لعمله الفكرى والعنوان الرئيسى هو الذى يظهر على الكتاب بالبنط الكبير فى منتصف الصفحة. وقد تطور اخراج العنوان الرئيسى بتطور اخراج صفحة العنوان نفسها كما سنرى تفاصيل ذلك فيما بعد. أما العنوان الفرعى فيأتى بالبنط الصغير ومهمته أن يفسر أو يشرح أو يحدد العنوان الرئيسى، والأصل أن يأتى العنوان الفرعى على صفحة العنوان تالياً للعنوان الرئيسى بيد أنه فى بعض الأحيان قد يسبقه ولذلك يجب الحذر. والعنوان البديل هو عنوان آخر للكتاب اختاره المؤلف بمحض ارادته ويحتار أيهما يطلقه على الكتاب ومن ثم يضع العنوان البديل مع العنوان الرئيسى على صفحة العنوان وربما يكون هناك أكثر من عنوان واحد بديل. وقد تصدر طبعة جديدة من الكتاب مقتصرة فقط على العنوان البديل كعنوان رئيسى للكتاب. والعنوان الموازى هو عنوان بلغة أخرى غير لغة النص ولغة العنوان الرئيسى ويقصد بالعنوان الموازى أن يسترعى انتباه من يقرأ بلغة العنوان الموازى فيطلب ترجمة الكتاب أو ملخصاً له. وعنوان الشهرة ليس من صنع المؤلف بل هو عنوان يطلقه القراء على الكتاب ربما لأن العنوان الرسمى طويل فيطلق القراء على الكتاب من عندهم عنواناً ربما يحمل اسم المؤلف كجزء منه وفى كتب التراث قد يقوم الطابع أو الناشر أو حتى الناسخون المتأخرون بكتابة عنوان الشهرة إلى جانب العنوان الرسمى بل قد يكتفون أحياناً بعنوان الشهرة الذى يدور بين الناس ويعرفون الكتاب به لغرض تسويقى بحت.

والمؤلف يقيناً هو المسئول عن المادة العلمية الموجودة فى الكتاب، كما أنه هو الذى يسمى الكتاب. والمؤلف قد يكون شخصاً طبيعياً وقديكون شخصاً معنوياً أى هيئة. وقد ظل المؤلف ردحاً طويلاً من الزمن مؤلفاً طبيعياً ولم يظهر المؤلف الهيئة إلا منذ القرن التاسع عشر وقد يسجل اسم المؤلف صراحة على الكتاب وقد يسجل باسم مستعار أو بعبارة متخذة أو برمز معين أو بعلامة. والاسم المستعار فى التأليف قديم قدم التأليف نفسه حيث يرغب المؤلف فى اخفاء شخصيته خوفاً من عقاب أو لدافع نفسى. ويدخل فى باب التأليف مصطلحات أخرى كثيرة من بينها التصنيف والصنعة والعمل وغير ذلك. وإن كانت هناك علاقات أخرى بالمادة العلمية مثل الاختيار والتجريد والاختصار والتكملة أو التذييل أو التحشية أو التقرير أو الشرح أو التهذيب؛ فإن أصحابها يذكرون عادة على صفحة العنوان، كما أنه إن كانت هناك علاقات دخيلة على المادة العلمية مثل الترجمة أو التحقيق أو الرسم أو الجمع أو التحرير أو التقديم فإن أصحابها جميعاً يذكرون أيضاً على صفحة العنوان. وقد يلحق بالأسماء على صفحة العنوان الألقاب السياسية أو الاجتماعية أو العلمية كما يلحق بها الوظائف أو الدرجات العلمية مما تكون له فائدة محققة بطريقة أو بأخرى فى مجال البحث الببليوجرافى.

والجزء هو الوحدة الفكرية التى ينقسم إليها العمل وهو عادة من صنع المؤلف الذى يجد أن المادة العلمية فى كتابه غزيرة ومن صالح القارئ أن تقدم له فى وحدات بينها فواصل فكرية يجب أن تبرز. أما المجلد فهو وحدة مادية يقسم إليها العمل الفكرى لتيسير تداوله وتناوله لأنه يصعب مادياً اخراجه فى وحدة واحدة وهنا تقسم إلى وحدات مادية متقاربة فى عدد الصفحات وليس من الضرورى أن تكون هناك فواصل فكرية بل معيار التقسيم هنا مادى بحت. وربما تتقابل الأجزاء والمجلدات فى العمل فيكون مثلاً ستة أجزاء فى ستة مجلدات، وربما تتداخل الأجزاء مع المجلدات فيكون العمل على سبيل المثال والتمثيل أربعة أجزاء فى ثمان مجلدات أو ثلاثة أجزاء فى مجلد أو جزآن فى خمس مجلدات وهكذا. والمهم أن رقم الجزء أو المجلد أو هما معاً يذكران على صفحة العنوان.

والطبعة هى مجموعة النسخ التى تطبع من الكتاب من تجميعة واحدة من الحروف وتخرج من المطبعة فى وقت واحد والمفروض أن هذه النسخ جميعاً تتطابق فى كل شئ حتى فى الأخطاء الطباعية ونوع الورق وحجمه وإن لم يكن ذلك يتحقق كما سنرى فيما بعد أيضاً. والاصدارة هى إعادة طبع من طبعة سابقة عليها بدون أية إضافات أو تعديلات أو حذف من أى نوع ربما التغيير يحدث فى البنط والإخراج الجديد والورق فقط أما المادة العلمية فتبقى كما هى دون أى تغيير وقد رأينا فى الببليوجرافيا التاريخية كيف كانت تعد قوالب خاصة لاعادة الطبع دون تغير يذكر. أما إذا حدث تغيير فى النص فإننا نكون أمام طبعة جديدة تأخذ رقماً جديداً. وسواء التزم الطابعون بهذا المبدأ أو لم يلتزموا واعتبروا إعادة الطبع (الاصدارة) طبعة جديدة فإن بيان الطبعة يسجل على صفحة العنوان حاملاً رقم الطبعة أو الاصدارة وصفتها فقد تكون الطبعة: منقحة، مزيدة، مختصرة، كاملة، مدرسية، مشروحة، مجردة، مرسومة، لفئة معينة من القراء دون سواهم، فاخرة، شعبية. وربما يلحق ببيان الطبعة هنا عدد النسخ المطبوعة من الكتاب أو بيان التداول وخاصة فى الكتب الفرنسية والانجليزية.

وبيانات الطبع هى مكان الطبع واسم الطابع وتاريخ الطبع وهى البيانات التى بدأت تظهر على استحياء مع ظهور صفحة العنوان وكانت قبلها جزءاً من بداية النص أو جزءاً من حرد المتن على نحو ما سوف نراه تفصيلاً فى حينه. وعندما بدأ تجريد المفاهيم فى القرن الثامن عشر وبدأ الناشر ينفصل عن الطابع وكذلك الموزع وأصبح لكل مهامه، بدأ البيان يتحول إلى بيان النشر حيث يضم مكان النشر واسم الناشر وتاريخ النشر ويقينا قد يختلف مكان النشر عن مكان الطبع والناشر عن الطابع حيث أخذ الناشر مكان الطابع فى عملية تمويل انتاج الكتاب وأصبح الطابع مجرد منفذ يتلقى أجره عن التنفيذ، وظهر الموزع الذى يوصل الكتب إلى مستهلكيها. وقد كان الطابع ولمدة ثلاثة قرون على الأقل يقوم بهذه الأدوار الثلاثة معاً.

وعلامة الطابع أو الناشر هى علامة تجارية أو قريبة من ذلك اتخذها الطابع منذ سنوات مبكرة من تاريخ الطباعة للدلالة على نفسه وعلى بضاعته وقد اتخذها الناشرون بعد تجريد المفاهيم لنفس الغرض تقريباً وربما على سبيل التقليد فقط.

وبحكم القانون لابد من طبع بيانات الطبع أو النشر فى مكان ما على الكتاب حيث يسجل بالضرورة اسم الطابع و/ أو الناشر ،مكان الطبع و / أو مكان النشر ويفضل غالبية الطابعين والناشرين إدراج تلك البيانات على صفحة العنوان وإن كان بعضهم يضعها فى نهاية الكتاب مع ما ظهر مؤخراً من ترقيم دولى للكتاب.

وكما ألمحت قد يظهر على ظهر صفحة العنوان بيان حق المؤلف إذ يسجل المؤلف كتابه فى مكتب معين بالدولة أو فى الشهر العقارى ويمنح رقماً وتاريخاً، وغالباً ما يظهر التاريخ مسبوقاً بعلامة (c) فى الكتب الأجنبية اختصاراً لكلمة حق التأليف copyright ومن ثم إذا سطا أحد على كتابه وأعاد نشر مادته العلمية باسمه كان للمؤلف الأصلى أن يثبت ملكيته وحقه فى الكتاب عن طريق هذا التسجيل. وهو إجراء حديث فى الكتب الحديثة كما نرى.

وبعض الكتب ذات التاريخ البيليوجرافى الطويل التى طبعت طبعات كثيرة وداخل كل طبعة أصدرت إصدارات متعددة ترى أنه لخدمة القارئ وأيضاً من قبيل الدعاية والاعلان والترويج أن تقدم بيانات بالطبعات التى صدرت واعادة الطبع من كل طبعة ومكان هذا البيان عادة فى ظهر صفحة العنوان إذ هو الآخر إجراء حديث.

والفهرسة فى المنبع والفهرسة أثناء النشر، هما أيضاً مسألة وليدة النصف الثانى من القرن العشرين وإن كانت فكرة الفهرسة المنقولة عموماً قد بدأت مع منطلق قرننا العشرين. وملخص هذه الخدمة هى أن يسجل الناشر بيان الفهرسة من حيث المدخل والعنوان ورقم التصنيف والمداخل الاضافية فى ظهر صفحة

العنوان خدمة للمكتبات التى تقتنى هذا الكتاب وتوفيراً لوقتها وجهدها وهو أمر تناولناه تفصيلاً فى بعض آلدراسات المستقلة. وهكذا نجد أن صفحة العنوان عبر تطورها الطويل على مدى نحو خمسة قرون وربع القرن قد أثقلت بمعلومات وبيانات كثيرة ومن يدرى هل تتخفف منها أو تزيد عليها فى المستقبل.

وفيما يتعلق بأسلوب اخراج هده الصفحة (الورقة) فليس هناك أى تصميم نمطى لتوزيع البيانات البيليوجرافية عليها فقد تبدأ باسم المؤلف، وقد تبدأ بإسم الناشر، وقد تبدأ بالسلسلة. ولكن ما عليه اجماع هو أن يكتب العنوان الرئيسى ببنط كبير وفى وسط الصفحة لأن العنوان هو أهم مدخل إلى الكتاب ويليه فى الأهمية اسم المؤلف ثم سائر البيانات بعد ذلك وقد أشرت قبلاً إلى أنه حتى ولو سبق العنوان الفرعى العنوان الرئيسى على صفحة العنوان فمن المؤكد أن العنوان الفرعى يكتب ببنط أصغر من العنوان الرئيسى. وقد جرت العادة عموماً على أن تأتى بيانات الطبع أو النشر فى نهاية صفحة العنوان وببنط أصغر.

٤ـ صفحة الشكر acknowledgement

وهى صفحة حديثة نسبياً يسجل فيها المؤلف امتنانه وشكره لمن يكون قد ساعده في جمع المادة العلمية أواخراجها. ولهذه الصفحة قيمتها العملية فى دراسة اتجاهات التأليف وظروفه.

٥ـ المقدمة introduction

والمقدمة عبارة عن كلمة يكتبها المؤلف يقدم فيها كتابه وقد يتعرض فيها للظروف والدوافع التى دفعته لتأليف الكتاب والصعوبات التى واجهته وكيف أنه أنفق الأعزاء الثلاثة فى تأليفه وربما يتعرض لمحتويات الكتاب ومن هنا تكون المقدمة بابا يدخل منه القارئ إلى المؤلف وإلى الكتاب وقد تستخدم مصطلحات أخرى بدلاً من كلمة المقدمة هذه مثل التمهيد، التصدير، بين يدى الكتاب، توطئة، تبصرة وبصر، من المؤلف إلى القارئ، خطبة الكتاب وغيرها سواء فى الكتب العربية أو الأجنبية.

٦ـ التصدير preface

والتصدير فى الأصل كلمة يكتبها شخص آخر غير المؤلف يقدم فيها المؤلف والكتاب وقد يقارن بين الكتاب وغيره من الكتب فى نفس الموضوع، وقد يتحدث عن الموضوع بصرف النظر عن الكتاب ومؤلفه وغير ذلك من الاتجاهات، وقد يسمى التصدير باسم آخر مثل التقديم أو التعريف..

وقد تسمى الكلمة التى يكتبها المؤلف نفسه باسم التصدير أو التقديم والكلمة التى يكتبها كاتب آخر عن الكتاب والمؤلف باسم المقدمة فليس ثمة اتفاق أو توحيد فى استخدام تلك المصطلحات. وفى بعض الأحيان كان التصدير يكتب ببنط مختلف عن سائر الكتاب بقصد اعطائه أهمية خاصة تليق بمكانة كاتبه، حيث يكون عادة من الشخصيات ذوى الحيثيات فى المجتمع أو التخصص.

٧ـ قائمة المحتويات table of contents

تعتبر هذه القائمة خريطة لتوزيع المادة العلمية داخل الكتاب وهى تتداعى حسب تتابع المادة العلمية داخل صفحات الكتاب والمفروض أنها تشمل فصول أو/ أبواب أو/ أقسام الكتاب حسب ترتيبها وحسب ترقيمها. وإذا كان ثمة عناوين فرعية داخل كل منها وجب تسجيلها أيضاً وأمام كل منها أرقام الصفحات التى تبدأ بها وربما أيضاً أرقام الصفحات التى تنتهى عندها. ويلاحظ فى بعض الكتب أن قوائم المحتويات تأتى مختصرة سريعة وأكثر من هذا فى بعض الكتب قد نجد قوائم محتويات صماء كالخريطة الصماء تعطى فقط أرقام الفصل وصفحات الابتداء دون تسمية الفصول نفسها أو مفرداتها ومثل هذه القوائم لا خير يرجى من ورائها. لأن قائمة المحتويات كما قلنا خريطة للمادة العلمية يجب أن تهدى القارئ إلى الملاحة فيها حتى يختار ما يريده إن لم يكن راغبا فى قراءة الكتاب من أوله إلى آخره وبما أن قائمة المحتويات خريطة للنص فإنها تتبع بالضرورة تسميات الوحدات وأسلوب الترقيم الموجود فى النص حرفياً.

٨ـ قائمة الايضاحيات list of illustrations

إذا كان فى الكتاب رسوم وصور وأشكال وجداول ورسوم بيانية قد يرى المؤلف والناشر ابرازها أمام القارئ كنوع من اضفاء الأهمية والجهد الذى بذل فى إعداد المادة العلمية. ولا تتضمن هذه القائمة بياناً بعددها وإنما أيضاً بمواضعها فى النص. ومن الناحية الطباعية البحتة ترتبط قائمة الايضاحيات بقائمة المحتويات، وتأتى بعدها فى الترتيب، وهى تعطى بيان الرسمة أو الصورة أو الشكل أو الجدول وأمامه رقم الصفحة التى يقع فيها وتصبح مثل هذه القائمة ضرورية عندما تكون الايضاحيات فى صفحات مستقلة عن النص.

٩ـ قائمة التصويبات errata or corrigenda

رغم كل جهود تصحيح الأخطاء الطباعية التى تبذل على مدى ثلاث بروفات على الأقل كما رأينا فيما سبق فإن الكتاب ينتهى طبعه ونكتشف بعد تمام الطبع فوات بعض الأخطاء على المصحح، وبعض هذه الأخطاء قد يكون قاتلاً يغير من المعنى أو يغير من مدلولات الأرقام والنسب المئوية ومن هنا يسرع الطابع بإضافة ورقة أو أكثر يسجل فيها الأخطاء ورقم الصفحة والسطر وأمامها صوابها. وقد اختفت تلك القائمة من معظم الكتب الأجنبية وإن كانت بعض الكتب ماتزال تقدمها. ورغم وجود أخطاء فادحة فى كثير من الكتب العربية إلا أن بعضها يصر على عدم إدراج قوائم التصويبات هذه لأنه يعتبرها إعلاناً سيئاً عن الكتب التى تحملها. وبعض الكتب يدرج الأخطاء المؤثرة فقط. أما الأخطاء التى لاتفوت على فطنة القارئ فإنه يتجاوزها.

النص أو المتن body or text

أحياناً يطلق على النص اصطلاح جسم الكتاب تمييزاً له عن القوادم أو المؤخرات أى الخواتم والنص هو المعلومات التى أراد المؤلف أن يقدمها للقراء أو الرسالة الفكرية التى أراد أن يبعث بها إلى المستقبل المستفيد. وعادة ما توزع المادة العلمية داخل النص على وحدات قد تسمى فصولاً وقد تسمى أبواباً وقد تسمى

أقساماً وتحت الفصول نجد عناوين فرعية أو وحدات أصغر والعناوين الفرعية حتماً تضم فقرات وكل فقرة تتناول معلومة محددة. ويقع النص بطبيعة الحال بين القوادم والخواتم. ويختلف اخراج النص من كتاب إلى كتاب ففى العادة يبدأ الفصل أو الباب فى صفحة جديدة تحمل عنوان الفصل وربما ـ ولحسن الحظ، فى عدد قليل من الكتب ـ يبدأ الفصل داخل المادة العلمية دون صفحة جديدة ربما توفيراً للورق وربما تقليداً لعصر المخطوطات. وربما يتأنق الطابع وخاصة فى الكتب الأجنبية ويضيف فى قمة صفحات النص عناوين جارية تحمل اسم الكتاب وتحمل أسماء الفصول وذلك لارشاد القارئ. وربما يقتصر الأمر على اسم الكتاب فقط على قمم الصفحات كلها وربما يقتصر الأمر على أسماء الفصول فقط. ومهما يكن من أمر فهى أمر اختيارى ولكنها تمثل ظاهرة محمودة فى الكتاب الأجنبى عموماً لا نظير لها فى الكتاب العربى إلا لماماً قليلاً. وهناك أنواع من الكتب لابد لها من العناوين الجارية كضرورة لا محيص عنها وخاصة الكتب المرجعية التى لا تقرأ من أولها إلى آخرها ويحتاج القارئ إلى أن يقفز فوق كل المادة العلمية حتى يصل إلى الجزء الذى يريده فقط دون المرور بما عداه. وعلى رأس الكتب المرجعية تقف القواميس والمعاجم كأخطر الكتب التى تحتاج بالضرورة إلى العناوين الجارية حتى ولو كانت المفردات اللغوية مرتبة ترتيباً هجائياً محكماً. فنجد كلمات البداية وربما النهاية فى قمة كل صفحة للدلالة على ما فى الصفحة الواحدة من كلمات، ويكفى القارئ بعد ذلك أن يخوض فى عمودين من المفردات حتى يصل إلى ما يريده. ويدخل ضمن النص أيضاً الايضاحيات التى تصاحبه وهى جزء منه حتى ولو لم يقم المؤلف بذاته بإعدادها والنص عادة يطبع قبل القوادم وبذلك قد يرقم ترقيماً مختلفاً عن ترقيم القوادم، فقد يرقم كما الحال فى الكتب الأجنبية بالأرقام العربية تاركاً للمقدمات أن ترقم بالترقيم الرومى أو اللاتينى. وفى الكتب العربية تستخدم الحروف الأبجدية للقوادم والهندية للنص.

ومهما يكن من أمر فإن معالجة النص ليس من مهام الببليوجرافيا التحليلية بل

هو الوظيفة الأولى للببليوجرافيا النصية أى النقدية. وهو ما سنعالجه فى قسم مستقل ولكننا فقط أردنا أن نضع النص فى السياق العام للملامح المادية للكتاب.

الخواتم subsidiaries or end-matter

يطلق على القوادم والخواتم معاً اصطلاح واحد هو المادة التكميلية أو المساعدة auxiliaries or oddments. والخواتم بطبيعة الحال تأتى بعد النص فى نهاية الكتاب ولكن لأنها تأتى فى الترتيب فى نهاية الكتاب بعد طبع النص فإنها ترقم امتداداً له على عكس القوادم التى ترقم ترقيماً منفصلاً عادة. والغرض من الخواتم أو المؤخرات أساساً إدراج مادة علمية لايتمكن المؤلف من إعطائها فى جسم الكتاب لئلا يتضخم من جهة أو يثقل بما ليس منه أو ينسجم عضوياً معه. ويأتى ضمن الخواتم كل أو بعض المفردات الآتية:

١ـ الحواشى والهوامش footnotes, notes

تنقسم الحواشى والهوامش إلى ثلاث مجموعات: فقد تكون عبارة عن إشارات مرجعية إلى المصادر التى استقى منها المؤلف مادته العلمية أو يريد ارشاد القارئ إليها للاستزادة منها على وجه التحديد فى نقطة بالذات. وقد تكون بيانات وصفية توسعية لنقطة داخل النص لايرغب المؤلف التوسع فيها هناك. وقد تكون عبارة عن تعليقات نقداً على نقطة معينة داخل النص لايرى المؤلف أن مكانها هناك فيعزلها فى الخواتم خشية أن يكسر السياق. ورغم أن الحواشى تتسم بالسرعة والاختصار عادة إلا أنها يجب أن تربط ربطاً محكماً بالنص وترقم ترقيماً دقيقاً يقابل ترقيم النقط المتعلقة بها فى سياق النص.

والراسخون فى العلم من الكتاب الغربيين ـ وعلى رأسهم الألمان ـ يعشقون وضع الحواشى والهوامش فى نهاية الكتاب، بينما هناك من الكتاب من يفضل وضع الحواشى والهوامش فى أسفل الصفحات وربما فى الهوامش الخارجية بحيث تختص كل صفحة تقريباً بحواشيها وهوامشها. وهناك من الكتاب من

يقف موقفاً وسطاً فيضع الحواشى والهوامش فى نهايات الفصول. ومهما يكن من أمر فإن لكل موضع فلسفته ومميزاته وعيوبه.

وقد جرت العادة على كتابة الحواشى والهوامش أيا كان موضعها ببنط أصغر من بنط النص ولكنه يكون مقروءاً بما لا يجهد عين القارئ. ويرى بعض الببليوجرافيين أنه فى حالة ما إذا كانت الحواشى والهوامش تعليقات وشروحاً على النص فإنها تعتبر امتداداً للنص ومن ثم تكتب بالبنط الذى يكتب به النص.

٢ـ الملاحق appendices

كما تبدو من اسمها فإن الملاحق جزء من النص أو مادة تكميلية للجسم الرئيسى للكتاب ولكن لم يستطع المؤلف لسبب أو لآخر إدراجها فى سياقها منه ولهذا يؤثر عزلها مع الاشارة إليها والربط المحكم بينها وبين النص. وقد يكون الملحق استشهاداً طويلاً لا يدخل فى عداد الحواشى أو الهوامش، كما قد تكون وصفاً تفصيلاً لتجربة قام بها كما قد تكون ايضاحيات لايمكن وضعها فى سياقها داخل النص لأنها جافية الحجم أو مطوية أو فى حافظة، كما قد تكون جداول إحصائية ضافية يعتمد عليها جسم الكتاب ولا يمكن إدراجها فيه. المهم أن الملاحق علمياً تمثل مادة خام جرت معالجتها داخل النص نفسه بطريقة أو بأخرى.

٣ـ قائمة المصطلحات glossary

قائمة المصطلحات هى معجم أو قاموس صغير يتضمن المصطلحات المتخصصة التى وردت فى سياق النص ولم يستطع المؤلف التعريف بها هناك وعادة ما ترتب فى ترتيب هجائى وتتبع بشروح لمعانيها واستخداماتها. والأصل فى هذه القائمة أن تضم المصطلحات ذات الاستخدام الخاص أو التى عليها خلاف بحيث تكون هناك أرضية مشتركة بين القارئ والمؤلف حول تلك المصطلحات وقد يكون من التزيد والترخص إدراج كل المصطلحات حتى تلك البسيطة التى لا خلاف حولها. ومثل هذه القوائم تلزم أشد اللزوم فى حالة الكتب العلمية والبحثية.

٤ـ قائمة المصادر bibliography

لابد من التفريق بداية بين الاستشهادات المرجعية وبين قائمة المصادر فالاستشهادات المرجعية أو الاشارات إلى المراجع التى استقيت منها المادة العلمية وظيفتها الأساسية اثبات الأمانة العلمية واعطاء كل ذى حق حقه فى المادة التى وردت فى الكتاب ومن ثم يعرف ما للمؤلف من معلومات فى الكتاب وما للآخرين فيه. ولذلك فإنه إلى جانب البيانات الببليوجرافية عن كل مصدر يستشهد به هناك تسجل الصفحة أو الصفحات التى استقيت منها المادة.

أما قائمة المصادر فالقصد منها إعطاء حصر شامل أو بيان عام بالمصادر التى تم الاعتماد عليها داخل النص، فقد يعتمد على مصدر واحد عشرات المرات داخل النص ويشار إليه هناك فى كل هذه المرات بينما فى قائمة المصادر لايسجل إلا مرة واحدة. ولقائمة المصادر وظيفتان: **الأولى** اضفاء الصبغة العلمية على الكتاب وكلما زاد عدد المفردات فى القائمة كلما ارتفعت القيمة العلمية للعمل. **والثانية** اعطاء القارئ الفرصة للاطلاع على المصادر الأساسية للاستزادة من المادة العلمية فى الموضوع وحيث لم يقم المؤلف فى كتابه بادراج كل ما قرأه أو كل ما فى تلك المصادر ويرى البعض أن المؤلف لا يعطى فى كتابه إلا بين ١٠ـ١٥٪ فقط من مجموع ما قرأه أو لنقل ما استطاع قراءته.

وعادة ما ترتب قائمة المصادر ترتيباً هجائياً، وربما توزع المفردات أولاً على حسب الشكل: المخطوطات، الكتب المطبوعة، الكتب المؤلفة، الكتب المترجمة، المقالات فى الدوريات، المقالات فى دوائر المعارف، أجزاء من كتب؛ وداخل كل شكل ترتب هجائياً. وفى أحيان قليلة قد يفضل الترتيب الزمنى للمفردات؛ وهو أمر معمول به.

وعادة ماتقدم بيانات ببليوجرافية كاملة عن كل مفرد من مفردات القائمة بما فى ذلك المقالات وأجزاء الكتب. والتوريق مهم فى مثل تلك الحالات لبيان كميات المادة العلمية الموجودة فى تلك المصادر.

وقد يبالغ بعض المؤلفين فيقدمون تعليقات ولو سريعة عن كل مفرد من مفردات القائمة حتى يعطى القارئ فكرة عن كل منها ومدى ماقدمه كل منها له فى بحثه أى مدى الاعتماد عليه.

والمفروض ألا يدرج المؤلف فى قائمة مصادره سوى المصادر التى اعتمد عليها فقط والتى تمت الاشارة إليها فى النص؛ أما ما لم تتم الاستعانة به فليس هناك مبرر لتسجيلها هنا. بل يمكن تقديم قائمة أخرى تحت عنوان قراءات إضافية أو قراءات مقترحة.

٥ــ الكشاف: index

الكشاف هو مدخل تحليلى تفصيلى هجائى للمادة العلمية الموجودة فى النص، ذلك أن قائمة المحتويات هى دليل عام للمادة العلمية حسبما تتابعت على صفحات الكتاب. والكشاف هو فى حقيقة الأمر قائمة هجائية بالمصطلحات ورؤوس الموضوعات وأسماء الأعلام التى وردت فى ثنايا النص أو فى جسم الكتاب وأمام كل مدخل من هذه المداخل، الصفحة أو الصفحات التى وردت فيها ولذلك نجد أن جل الكتب الأجنبية فيها هذه الإضافة الفذّة التى قال عنها اسبورن «ليس هناك خطيئة فكرية أكبر من خطيئة حذف الكشاف». وكما قال رانجاناثان «أن تدخل إلى كتاب بدون كشاف كإن تقتحم غابة بدون دليل مدرب». وفى حالة الأعمال متعددة المجلدات يكون الكشاف التجميعى العام فى نهاية المجلدات جميعاً أمراً أساسياً بشرط أن يغطى كل المجلدات بالتفصيل وليس مجرد كشاف عام. وحبذا لو كان لكل مجلد كشافه الخاص إلى جانب ذلك الكشاف العام.

٦ــ ورقة البطانة الأخيرة: end-papers

ورقة البطانة الأخيرة مثل ورقة البطانة الأولى كما قدمت يقصد بها أساساً حماية الكتاب من الأتربة والتوسخ وتلقى الصدمات الأولى لأيدى القراء وهى نوع من التغليف الأولى أو المبدئى لحماية النص.

وربما يستخدم بعض الطابعين هذه الورقة أو أحد وجهيها لتسجيل بيانات الطبع أو تسجيل بيان الإيداع فى المكتبة القومية وقد يستخدم مؤخراً فى الكتب المعاصرة لتسجيل الترقيم الدولى الموحد للكتاب. ومن هنا تكتسب قيمة ببليوجرافية. أما وهى خالية من البيانات فقيمتها قد تكمن فى المساعدة فى التعرف على العلامة المائية[٢٠].

والحقيقة أن الملامح المادية لأوائل المطبوعات العربية وخاصة المصرية قد تأرجحت بين أواخر المخطوطات العربية وأواخر المطبوعات الأوربية تأرجحاً بيِّناً حسب نوع وفئة المطبوعات نفسها.

ومن المعروف أن أوائل المطبوعات العربية كانت تقع فى الفئات الآتية:

١ـ كتب التراث.

٢ـ كتب مترجمة عن اللغات الأوربية.

٣ـ كتب مدرسية.

٤ـ كتب مؤلفة.

٥ـ كتب رسمية.

ومن الطبيعى أن يقلد المطبوع الأصل الذى أخذ عنه فى حالة المخطوطات وكتب التراث. بينما الكتاب المترجم كان من الضرورى أن يقلد المطبوع الأوربى الذى ترجم عنه والكتب المدرسية جنحت نحو المطبوع الأوربى أكثر من جنوحها نحو المخطوط العربى إلا إذا كان كتابا مدرسيا ذا أصول تراثية كما هو الحال فى كتب الأزهر المدرسية. أما الكتب المؤلفة فقد كانت تجنح نحو الكتاب الأوربى أكثر من المخطوط العربى إلا إذا كان الكتاب المؤلف كتاباً دينياً أو حاشية أو تعليقاً على كتب التراث. والمطبوعات الحكومية كانت أميل إلى الكتاب الأوربى بطبيعة الحال.

ولعله من نافلة القول التذكير بأن الأزهريين قاوموا مقاومة كبيرة طبع الكتب الدينية عامة والقرآن الكريم خاصة وتمسكوا بخطاطتها وكانت لديهم أسبابهم فى

ذلك بعضها حقيقى له وجاهته وبعضها سقيم عديم الفائدة. وبعد أن بدئ فى طباعة الكتب الدينية كان لابد وأن تأتى صورة طبق الأصل من المخطوط بقدر الامكان حتى الورق كان يجب أن يكون أصفر اللونِ لدرجة أن بعض المطابع كانت تضع الورق الأبيض فى كومة من كيزان الذرة الصفراء ليكتسب لونها.

ومن هنا لا يمكننا الجزم بأن أوائل المطبوعات العربية والمصرية قد بدأت من حيث انتهت أواخر المطبوعات الأوربية. ولكن يجب أن نعالج كل فئة على حدة، بل وكل مطبوع داخل الفئة الواحدة على حدة لمعرفة الظروف التى أنتج فيها وأثرها على ملامحه المادية. وعلى سبيل المثال فقد كانت مقدمة الكتاب تسمى فى بعض الأحيان «سابقة الكتاب» وهى ترجمة صريحة للكلمة الانجليزية Foreword والفرنسية Avant-propos . بينما فى كتب التراث وما نحا نحوها نجد اصطلاح «خطبة الكتاب» غالباً. وعلى سبيل المثال كذلك نجد فى بعض الكتب المترجمة كشافاً أو قائمة مصطلحات، بينما لا نجده فى طائفة كتب التراث أو الكتب المؤلفة.. ولما كان اهداء الكتب إلى أشخاص بعينهم عملاً من أعمال المؤلفين منذ قديم الزمان فإننا نجده فى الكتب المصرية المؤلفة والمترجمة والتراثية على السواء.. ومن نفس هذا المنطلق فإن اخراج نص الكتاب فى أوائل المطبوعات المصرية التراثية تأثر تأثراً بالغاً بالفئة التى انتمى اليها ففى كثير من تلك الكتب نجد «الحواشى» وهى كتب أو شروح أو تقريرات أو تعليقات على هامش النص الأصلى. ومن ثم قد يشتمل المجلد الواحد على ستة كتب موزعة على الصفحة الواحدة فى أقصى الحالات.. وفى حالات أخرى على كتابين، الأصل فى المتن والفرع فى الهامش وربما يطبع الأصل والذيل تباعاً فى المجلد الواحد؛ بينما لا نصادف تلك الظاهرة فى الكتب المؤلفة أو المترجمة.

وكان من الطبيعى والحال هكذا أن يظهر ملمح ما مبكراً فى فئة معينة من أوائل المطبوعات المصرية ويتأخر ملمح جداً فى فئة أخرى... وقد يصبح الملمح ظاهرة لها خطرها فى فئة ويكون شاذاً غريباً فى فئة ثانية وهلم جرا. حدث هذا

على سبيل المثال فى صفحة العنوان التى ظهرت فى أول كتاب مترجم (قاموس طاليانى عربى) وتأخرت جداً فى كتب التراث ولعدة عقود.

من هذه الحقيقة الأولية يجب أن ننظر إلى ملامح الكتاب المصرى فى الخمسين سنة الأولى لدخول الطباعة إليها.

لقد كان الأصل فى الكتاب المصرى أن يكون مغلفاً بغلاف رقيق وليس مجلداً بجلدة سميكة وكان الغلاف عادة من ورق مقوى أو ورق مزخرف. ولم يكن هناك عادة تجليد إلا حسب الطلب كما كان يحدث فى الكتب التى تهدى للملوك والرؤساء حيث كان محمد على يهدى بعضاً من انتاج مطبعة بولاق لرؤوس الدول الأخرى. كما كانت بعض الكتب تهدى للطلاب المتفوقين ولطلاب البعثات. وكان من الضرورى تجليد مثل تلك الكتب. وكان التجليد إما كاملاً بالجلد أو نصف جلد. وفى بعض الأحيان كان الكعب فقط يجلد بالجلد. وكان تجليد أوائل المطبوعات بالجلد امتداداً طبيعياً لتجليد المخطوطات حيث كان الجلد يبصم بالذهب وأحياناً تزخرف الجلدة بزخارف ويكون لها لسان لغلق الكتاب ولتحديد مواضع القراءة. وكان التجليد عملاً مختلفاً عن الطباعة وإن تم داخل نفس دار الطباعة.

وقد عرفت أوائل المطبوعات المصرية فى الأعم الأغلب أوراق البطانة ذلك أن ورقة البطانة كانت هى الورقة الواقية للنص فى حال غياب الغلاف.

كذلك عرفت المهاديات المصرية حسب الظروف التى أتيت عليها سابقاً صفحة العنوان المجزوء سابقة لصفحة العنوان الرئيسية كما حدث فى أول كتاب كامل خرج من المطبعة الأميرية سنة ١٨٢٢ وهو قاموس طاليانى عربى الذى أعده رافائيل زخور راهبةولم تعرف هذه الصفحة فى سائر فئات المطبوعات إلا بعد عدة عقود؛ كما حدث فى تاريخ ابن الوردى المعروف تتمة المختصر فى أخبار البشر حيث ظهر العنوان المجزوء «تاريخ ابن الوردى».

وإذا نحينا صفحة العنوان وحرد المتن من هذه المعالجة العامة حيث نعالجهما

فى مواضع خاصة وتصدينا لسائر الجزئيات التى عرضنا لها فسوف نجد أن أوائل المطبوعات المصرية قد عرفت الاهداء وإن لم تفرد له صفحة قائمة بذاتها كما هو الحال فى أيامنا هذه، كما أن الاهداء من جهة ثانية لم يتخذ شكل الظاهرة فى تلك المطبوعات. وكان الاهداء حتى نهاية القرن التاسع عشر يذكر كما يذكر الشكر والتقدير فى مقدمة الكتاب أو التمهيد. وكان من أطرف وأخبث الاهداءات الإهداء الذى أورده رفاعة رافع الطهطاوى حين تخلص من إهداء الكتاب إلى محمد على وأهداه إلى أدهم بك، ويسير هذا الإهداء على النحو الآتى:

- «وحيث كان صاحب مصرنا خلد الله دولته هو رب الكتاب فلا يهدى الشئ لمولاه فحينئذ وجب إهداؤه لعين الأعيان وصاحب المعرفة والبرهان سيد من أرشد المعارف.. سعادة أدهم بيك أمير اللوى فهو الأدرى بما عليه الكتاب احتوى».

كما كان الإهداء، بعض الأحيان يتخذ شكل صيغة شعرية مثل:

ومن جل عن كل المراتب قدره ... فأحسن ما يهدى إليه كتاب

...

الناس يهدون على قدرهم ... لكننى أهدى على قدرى
يهدون مايغنى فأهدى الذى ... يبقى على الأيام والدهر

وتذكر الدكتورة عايدة ابراهيم نصير أنها عثرت على بعض الكتب فى مطلع تسعينيات القرن التاسع عشر ظهر فيها الاهداء فى صفحة مستقلة ومعنونة بكلمة إهداء. ومن بين العينات التى أوردتها الاهداء الذى ظهر سنة ١٨٩٢ موجهاً إلى الخديوى عباس حلمى الثانى ونصه:

«مولاى أقدم هذا الكتاب المتضمن مبادئ الحساب إلى سدة مقامك العباسى».

كذلك عرفت المهاديات المصرية الشكر والتقدير الذى لم يكن كذلك يرد على صفحة مستقلة كما هو حادث فى الكتب الحالية، وإنما كان يأتى ضمن المقدمة أو التمهيد وقد أسرف المؤلفون والمترجمون فى هذا الاتجاه اسرافاً محموداً. وعلى

سبيل المثال قدم رفاعة رافع الطهطاوى شكره إلى الخواجة جومار رئيس بعثات محمد على فى خاتمة كتابه الشهير تخليص الابريز فى تلخيص باريز أو الديوان النفيس بايوان باريس. . المطبوع ١٨٤٨.

أما فيما يتعلق بقائمة المحتويات فقد عرفها الكتاب المصرى فى فترة مبكرة حيث نصادفها فى كتاب مترجم هو كتاب «فى صناعة صباغة الحرير» تأليف م. ماكير؛ ترجمة أنطون رافائيل زاخور راهبة. والذى طبع سنة ١٢٣٨هـ، ١٨٢٣م. وقد جاءت قائمة المحتويات تحت عنوان (فهرس) وذلك بعد المقدمة واستغرقت الصفحات من العاشرة حتى الثانية عشرة. ولم يكن لقائمة المحتويات مكان ثابت بل كان موضعها يتفاوت من كتاب إلى كتاب.

وعلى الجانب الآخر لم يعرف الكتاب المصرى قائمة الأشكال والايضاحيات إلا عرضاً وفى نهاية القرن التاسع عشر مما يؤكد على أن هذا الملمح لم يكن ظاهرة فى الكتاب المصرى طوال ذلك القرن.

وقد شهد الكتاب المصرى فى القرن التاسع عشر قائمة التصويبات كتقليد للكتاب الأوربى. وقد اختلف موضعها من كتاب إلى آخر. وكما تقول الدكتورة عايدة نصير أطلقت على تلك التصويبات تسميات مختلفة من بينها:

١ـ بيان الخطأ والصواب.

٢ـ بيان الغلط الذى وجد فى الكتاب.

٣ـ بيان الخطأ والصواب من كتاب. .

٤ـ بيان الخطأ والصواب الواقع فى هذا الكتاب.

٥ـ هذا بيان الصواب بدل الغلط الواقع فى. .

٦ـ تنبيه على ما وجد بالطبع فى هذه الطبعة الأولى من الخطأ المهم وماعدا، ضرب عنه صفحاً لكونه مما لا يقف دونه الفهم.

٧ـ فهرست ما لابد من التنبيه عليه من الخطأ والصواب.

٨ـ اصلاح الخطأ.

٩ـ تصحيحات.

وقد ترد تلك التصويبات دون عنونة.

أما عن إخراج صفحة النص، فكما أسلفت تأثر المطبوع بالنموذج الذى أخذ عنه ففى حالة المطبوع الذى أخذ عن مخطوط فإنه يتمثله، وفى حالة الكتب المترجمة قلدت الترجمة المطبوعة الأصل الذى أخذت عنه وهكذا فإن المهاديات المؤلفة والمترجمة أخذت عن الكتاب الأوربى فكرة العنوان الجارى فى قمة الصفحة. وأخذت المطبوعات التراثية عن المخطوطات فكرة التعقيبات التى ترد فى نهاية الصفحة اليمنى لتدل على بداية نص الصفحة اليسرى. ووجدت الأطر المحيطة بالنص فى المطبوعات التراثية أيضاً تقليداً للمخطوط.

وكان النص يقسم إلى أبواب وفصول وعناوين فرعية، بيد أن النص كان ينداح كتلة واحدة ولا تبدأ الفصول فى صفحة جديدة، وربما تكتب عناوين الفصول بين خطين أو بين قوسين حسب مقتضيات الأحوال. وإلى جانب النص المجموع المنضد حفل كثير من الكتب بايضاحيات تنبث فى ثنايا النص أو على أوراق منفصلة عنه مثل الجداول والأشكال البيانية والخرائط واللوحات، كما كانت اللوحات تأتى أحياناً مستقلة فى نهاية الكتاب.

ومن مظاهر تأثير المخطوطات على أوائل المطبوعات العربية والمصرية مسألة الحواشى أى استخدام هوامش الكتاب فى كتابة أعمال أخرى كالشروح والتعليقات والتقريرات فيكون هناك كتاب أو اثنان فى المتن، ويكون هناك كتاب أو أكثر فى الهوامش وقد يصل عدد الكتب فى أقصى الحالات إلى ستة كتب فى الصفحة الواحدة. ويعزو البعض ظاهرةالحواشى إلى غلاء الورق مما حتم استغلال الهوامش فى تحميل كتب أخرى. وبالتالى يكون هناك عدد من الكتب فى نفس كمية الورق، كما يعزو البعض ذلك إلى تأثير أواخر المخطوطات على أوائل المطبوعات لمجرد الحفاظ على القديم، كما قد يرجع ذلك إلى الرغبة فى اغراء القراء المشترين حيث يشترون عدة أعمال بثمن واحد.

ولم تعرف المهاديات المصرية فكرة قائمة المصادر المستقلة، وقلدت المخطوطات بذكر المصادر فى المقدمة أو التمهيد.

ومن الطريف أن أوائل المطبوعات المصرية قد عرفت فكرة قائمة المصطلحات كما عرفت الكشافات في ذلك الوقت الباكر من الطباعة. وكما ألححت سابقاً جاءت هذه الملامح الجديدة من الكتاب الأوربى وخاصة فى حالة المترجمات. وكانت قائمة المصطلحات أحياناً ترد بداية الكتاب وأحياناً فى نهايته. ومن أمثلة الكتب التى وردت فيها قائمة المصطلحات فى كتاب «قلائد المفاخر فى غريب عوائد الأوائل والأواخر» المطبوع سنة ١٨٣٣. وكتاب «مبادئ الهندسة» الذى جاءت فيه قائمة المصطلحات بعنوان «معجم يتضمن بيان بعض كلمات هندسية وتفسير ألفاظ اصطلاحية ينتفع به الطلاب وتكمل به فائدة الكتاب». وعرف الكتاب المصرى فى وقت مبكر فكرة التكشيف للنص متأثراً فى ذلك بالكتاب الأوربى.

وكان مفهوم الكشاف فى تلك المطبوعات واضحاً وهو تحليل النص تحليلاً هجائياً بواصفات، والاشارة إلى رقم الصفحة التى وردت بها المادة العلمية. وقد أطلق على الكشاف اصطلاح الفهرس أو الفهرست مما جعل ثمة اختلاطاً بين قائمة المحتويات والكشاف فى هذه التسمية.

كما عرفت المهاديات المصرية عبارات الختام أو التمام التى تفيد انتهاء الكتاب أو الجزء من الكتاب حتى يعرف القارئ أن الكتاب لا تنقصه أوراق من نهايته وأن النص قد كمل عند هذا الحد. وعبارات التمام شئ مختلف عن حرد المتن كما سنرى. ومن الأمثلة الدالة على عبارات التمام:

- «تم بعون المقتدر المليك الفاعل لكل مبتدأ ومبتدع بلا شريك».
- تم فى أقرب وقت ترجمة وطبعا وعم إن شاء الله فائدة ونفعا».

كما كان من بين ظواهر الملامح المادية فى المهاديات المصرية وجود أوراق

بيضاء خالية فى نهاية الكتاب وهى بقية الملزمة الأخيرة مما لم يطبع. وقد دأب بعض الطابعين على تركها لحالها ولجأ بعضهم إلى قطعها لاستخدامها مرة أخرى. وهو أمر صادفنا كثيراً فى أوائل المطبوعات الأوربية.

***

وسوف نتناول على الصفحات الآتية بشئ من التفصيل والتمثيل كل ملمح من الملامح المادية للكتاب، حيث الملامح المادية هى المجال الذى تعمل فيه الببلوجرافيا التحليلية أو المادية الفيزيقية. مثل علامات الطابعين، صفحة العنوان، الهوامش وإخراج النص، العلامات المائية، حرد المتن، إنتاج المهاديات، الإيضاحيات ثم التجليد.

* * *

حساب
المثلثات

بسم الله الرحمن الرحيم

ظلال نعمائك اللهم مديدة * واشكال آلائك منشورة عديدة * وقواطع الموانع عن هباتك شديدة * وموانع القواطع عنك كل يوم جديدة * مستمرة على ممر الثواني والدقائق * صورت فاحسنت * وانعمت فاتممت * واعطيت فاسبغت * وبينت فاحكمت واظهرت لمن اخترت خبايا زوايا الحقائق * فمن المحيط بكنه وجودك * ومن المطلع على دوائر كرمك وجودك * ومن القائم بواجبات شهودك * ومن الواقف من الانام عند حدودك * فسبحانك انت الخالق الرازق * فوفقنا للوفاء ببعض حقوق حمدك * والقيام بالخضوع لكبريائك ومجدك * واغدق علينا من خزائن سعدك * وادخلنا بفضلك جنان خلدك * مع من احببته واصطفيته من الخلائق * وصل وسلم على نبيك المحبوب * الذى اطلعته على مفاتيح الغيوب *

وزهت

مقدمة مهادية مصرية لاحظ علامة الترقيم الوحيدة ولاحظ اسم الكتاب قبل الافتتاحية والاسم الكامل فى نهاية المقدمة

ونزهت خلقه عن شوائب العيوب * فنهى عن الحلق والصلق وشق الجيوب * ورمى بسهام قسى دينه كل منافق * وعلى آله واصحابه ملاك الرياضة * الواردين من العلم حياضه ورياضه * العارفين من الدين وسائله واغراضه * الحائزين من بليغ الكلام عراضه * ماذر شارق اوتألق بارق * (اما بعد) فهذا كتاب فى علم حساب المثلثات * المسمى بالفرنساوية تريجونوميتريا ترجمه احمد افندى دقله من اللغة الفرنساوية الى اللغة العربية بمدرسة المهندسخانة الخديوية المصرية * ثم قوبل فى هذه المدرسة مرات * فزال ما احتوى عليه من التعقيدات * فسلك المسلك القويم * وعادت الصحة للسقيم * على يد كل من مصححه ومقابله ابراهيم الدسوقى وابى السعود افندى * نجاء بحمد الله المعيد المبدى * سليما من لعثمة الترجمة من اللغات الافرنجية * منتظما فى سلك التآليف الرياضية العربية * فالحمد الله كفنا ببقاء الدولة * وعز الصولة * لمن اجرى الله على يده هذه النعمة * وازال به من الجهل الغمة * الوزير الاعظم * والدستور المكرم * من غمر الوفود بالجود وراشا * سعادتافندينا الحاج محمد على باشا * سيد مصر وفريد العصر * لازال بالغ الامانيه * قاهر اعاديه * ولازالت خصاله المرضية الحميدة * وفعاله الخيرية العديدة * توصف بيدائع الاشعار * وابكار الافكار * تنشئها فيما بيننا فرحين * وننشدها ونقول مترنمين

هات حدث وشنف الاسماعا * وتفنن وهذب الاسجاعا
وافتكر واشكر بديع المعانى * وانتقدها واحسن الاختراعا
واطل فى امتداح صاحب مصر * واجل فى علا المديح البراعا
هو قرن لاقرن يحكيه اصلا * فضله فى الآفاق شاع وذاعا
قد غدا الدهر عبده فاذا ما * امر الدهر فى الامور اطاعا
كل من رام للوزير سباقا * لم ينل من مناه الا الضياعا
اين كسرى واين قيصر منه * ان ينالا لما اجاد انساعا
امل الغير ان يمدن مصرا * فابت حين رام الا امتناعا

لم نواصله غير طرفة عين * وسلام الجفا يكون وداعا
فتبدى عزم الخديوى فيها * وسريعا ازال عنها القناعا
وقفى اثره ولكن هذا * فاق عنه وابدع الابداعا
فراينا لدارس الدرس عودا * ورايناذكر المدارس شاعا
ورايناغصن المعارف غضا * ناضر الزهر يانعا ايناعا
ورايناتلك الجيوش النوامى * ورايناالعدو منها مراعا
وحمينا حمى الحقيقة فينا * وفتحنا مدايناوقلاعا
وتبدى الامان فى الارض حتى * اضعف الشاء ليس يخشى السباعا
لك عقل به عقال المعالى * لعلاه الملوك صارت رعاعا
ولعمرى لأنت شمس علاه * يكسب الغير من علاك الشعاعا
فاطال الاله عمرك طولا * مع طول وزاد فيه اتساعا
كى نرى النصر والسعود بمصر * ونرى للشباب فيها ارتجاعا
انت فيها والنيل نيلان الا * انك اليوم انت اقوى انتفاعا
هو ان جاء مرة كل عام * ورواناوعال قوما جياعا
فلجدوى نعماك فى كل وقت * عنك نروى الاجناس والانواعا
دمت فيها ممجدا بمعاليـ * ـك عليا من الاله تراعى

وما تهيأ للتمام * بقدرة الملك العلام *
وسم برضاب الغانيات * فى حساب
المثلثات * فالحمد لله
على كل حال واليه
المرجع
والمآل
تم تم
تم

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿بسم الله الرحمن الرحيم﴾

الحمد لله الذى فتح أبواب فيضه لمن اصطفاه من عباده ورفع عن أحزاب حضرته عوامل الجزم فذاقوا لذة أنسه ووداده وجمع لهم مفردات الفضائل جمعه السالم ونصب لهم علامات الفواضل بنيل المراحم والمكارم وأشهد أن لا اله الا الله الواحد الاحد الذى أعرب عن مستتر الاحوال بظاهر المقال وبنى على ضم الشريعة العربية موضع الاعزاز والاجلال وأشهد أن سيدنا محمدا عبده ورسوله سيد من خفض جناحه بباب الافاده وأفضل من ميز منصوب أعلام السعادة والسياده صلى الله عليه وعلى آله وأصحابه الذين أخلصوا فى أفعالهم الماضية على السنة والكتاب فلم يضارعوا فى حالهم المستقيم يوم العرض والحساب وسلم تسليما كثيرا دائما الى يوم الدين آمين ﴿أما بعد﴾ فهذه عبارات شريفة ونكات ظريفة على شرح العلامة الشيخ خالد على متن الآجرومية أخذت أغلبها من حاشية شيخ مشايخنا العلامة المدابغى على ذلك الكتاب وضممت اليه ما تيسر من غيرها فما كان من الحاشية المذكورة لم أعزه اليها للاختصار وللعلم بأنى أخذت منها المعظم اذ هى بحر زخار وما كان من غيرها أنسبه الى قائله فى الغالب اذا كان أمرا عزيز المطالب وأنبه على ما فهمه فهمى القاصر وأدركه ذهنى الداثر حرصا على نسبة المقال للقائل ليعلم الحق من الباطل والحامل لى على اختصار هذه الحاشية طولها على المبتدئين أمثالى وما فيها مما لا يناسب حالهم وحالى مع قصور الرغبة فى هذا الزمان عن ادراك أقل ما كان فنرجو من الله أن تكون هذه الحاشية مقبولة نافعة ولدرجات الاخلاص طالعة والمؤمل ممن اطلع عليها فوجد فيها خللا أن لا يبادر بالتشنيع وأن لا يحمله التعصب على أن يكون للحق غير مطيع بل يبادر لهذا المسكين بالاعتذار فان المطلوب اقالة العثار خصوصا وهو لم يقصد بها أن يقال بل هى خالصة ان شاء الله تعالى لوجهه الكريم الاكرم ذى الجلال وهو حسبى ونعم الوكيل وأسأله الستر الجميل قال الشارح (بسم الله الرحمن الرحيم) الجار والمجرور متعلق بمحذوف اتفاقا قدره البصريون اسما أى ابتدائى والكوفيون فعلا أى أبتدئ قيل يلزم على الاول عمل المصدر محذوفا وذلك ممنوع ويجاب بأن عمل المصدر فى الظرف وعديله مما فيه من رائحة

الفعل

مقدمة مهادية مصرية

بسم الله الرحمن الرحيم

حمد المن شرفنا بمن هو سيد الكاملين * وأنزل عليه في وافر الكتاب المستبين * وما علمناه الشعر وما ينبغي له ان هو الا ذكر وقرآن مبين * وصلاة وسلاما عليه وعلى آله الفائزين المطهرين * أما بعد فيقول العبد الفقير محمد الدمنهوري اني قد كنت وضعت حاشية على متن الكافي وجمعت فيها ما يسر ذوي العقول * فهي حرية بأن يتعاطاها المخلصون بالقبول * ثم انه عن لي ان أختصر منها للمبتدئين كلمات تعينهم على فهم معناه الوافي * ليستعينوا به على تصحيح كلام الشعراء بعون القادر الكافي * ولذا سميتها المختصر الشافي * على متن الكافي * (قوله بسم الله الرحمن الرحيم) افتتح المصنف وهو العلامة ابو العباس احمد بن شعيب القنائي الشافعي كتابه بالبسملة اقتداء بالكتب السماوية والاحاديث النبوية والكلام على البسملة من غير هذا الفن شهير * فلا يحتاج لتسطير * وأما من هذا الفن بأن يقال بسم وتحه مفروق ونحو ذلك فهو تكلف لا داعي اليه لانها ليست من موضوعه وهو الشعر العربي من حيث هو موزون بأوزان مخصوصة ثم انه وقع خلاف في الاتيان بالبسملة امام الشعر فقيل منكر وهو وقيل جائز وقيل ان دون الشعر

جاز

﴿بسم الله الرحمن الرحيم﴾

استهلالية مهادية مصرية

بسم الله الرحمن الرحيم

الله ناصر كل صابر

الحمد لله وحده والصلاة والسلام على من لا نبي بعده (أما بعد) فأقول وأنا الراجي عفو مولاى ... محمد فنى ابراهيم غفر الله ذنوبه وملأ بزلال الرضوان ذنوبه آمين بحرمة خير أمين ﷺ صاحب كتاب نيل الأرب فى مثلثات العرب هو العلامة النبيل الفهامة الجليل المرحوم الشيخ حسن قويدر المنسوب الى مدينة الخليل أديب مصر ذو المآثر الناظم الناثر استفاد وأفاد وحصل وأصل وطارح ونافح تظرف العلوم وجوّد المنثور والمنظوم وهو شاعر طويل النفس منوّر المنثور اذا اقتبس كامل المقاصد جيد القصائد شعره المنسجم السهل يزرى بكلام ابن سهل ونثره البديع يحاكى مقامات البديع كيف لا وقد يستغنى بمنثوره عن زهر الربيع غزير المروه صادق الاخوه ثقة فيما يؤخذ عنه من النقول فى المعقول والمنقول كثير الفنون قليل المجون لم يتخذ الشعر حرفه ولا سكن من بيوته غرفه بناء على أنه من صناعته أوجل بضاعته وانما دعاه اليه حب الادب ومحبة العرب وكان رحمه الله غاية فى الزهد والديانه آية فى العفة والامانه ودود الاخوانه مهيبا بين أقرانه لا تمل مجالسه ولا يفترعنها مجالسه لما كانت تشتمل على الفوائد العائدة على محبيه بالصلات والعوائد وكانت له صدقات على كل فقير جائع ومسكين ضائع لا يقصد كغيره أن يفتخر أو يتغالى وانما يقصد بذلك وجه الله تعالى وقصارى الكلام فى هذا الهمام أنه كان حسنة من حسنات عصره وجوهرة يتيمة فى مصره (أخبرنى) من أثق بصدق أخباره وأستمد من بركاته وأسراره أنه سمع من لفظ المترجم انه ولد بمصر فى سنة ١٢٠٤ تقريبا وان أصوله من المغرب من ذرية ولى مشهور كان يعرف بسيدى عبد الله الغزوانى نفعنا الله ببركاته وأعاد علينا من نفحاته ونقل عنه أيضا أن علامة من كان من نسله أن يفتح باب ضريحه من غير مفتاح وأن بعض ذرية هذا الولى انتقل الى مدينة الخليل عليه السلام وتناسل بالمدينة المذكورة واشتهرت تسمية نسله بالمغاربة وهم معروفون بذلك هنالك الى الآن ثم ان والد المترجم على قويدر انتقل الى مصر القاهرة وأقام بها للتجارة وبها رزق بصاحب الترجمة ولما أن بلغ المترجم أشده ألزمه والده بطلب العلم فقرأ على شيوخ وقته منهم العالم العلامة البحر الحبر الفهامة الشيخ حسن الابطح والمغفور له الشيخ حسن العطار شيخ الاسلام والمرحوم الشيخ ابراهيم البيجورى شيخ الاسلام وأستاذنا وملاذنا شيخ مشايخ الاسلام الشيخ ابراهيم السقا لازال فى جنان الخلد يترقى وغيرهم من مشايخ العصر * وكان المترجم شافعى المذهب وأخذ الطريقة الخلوتية عن الانسان الكامل الزاهد الواصل العارف بالله تعالى صاحب الامداد سيدى وسندى أحمد الصاوى أبى الارشاد وانتفع بنظره وكأنى بلسان حاله يقول

أولئك آبائى فجئنى بمثلهم ■ اذا جمعتنا يا جرير المجامع

(أوصافه) كان رجلا طويل القامه كبير الهامه عظيم اللحيه متحليا من الوقار بأجمل حليه نحيفا ليس بسمين اذا تكلم يلتقط من ألفاظه الدر الثمين * (ومن تآليفه) شرحه على

منظومة

﴿بسم الله الرحمن الرحيم﴾

الحمد لله الذي لم يزل ولا يزال وهو الكبير المتعال خالق الاعيان والآثار ومكور النهار على الليل والليل على النهار العالم بالخفيات وما انطوى عليه الارضون والسموات سواء عنده الجهر والاسرار ومن هو مستخف بالليل وسارب بالنهار ألا يعلم من خلق وهو اللطيف الخبير خلق الخلق بقدرته وأحكمهم بعلمه وخصصهم بمشيئته ودبرهم بحكمته لم يكن له في خلقهم معين ولا في تدبيرهم مشير وظهير وكيف يستعين من لم يزل بمن لم يكن أو يستظهر من تقدس عن الذل بمن دخل تحت ذل التكوين ثم كلفهم معرفته وجعل علم العالمين بعجزهم عن ادراكه ادراكا لهم ومعرفة العارفين بتقصيرهم عن شكره شكرا لهم كما جعل اقرار المقرين بوقوف عقولهم عن الاحاطة بحقيقته ايمانا لهم لا يلزمه لم ولا يجاوزه اين ولا يلاصقه حيث ولا يحده ما ولا يعده كم ولا يحصره متى ولا يحيط به كيف ولا يناله أي ولا يظله فوق ولا يقله تحت ولا يقابله حد ولا يزاحمه عند ولا يأخذه خلف ولا يحده أمام ولم يظهره قبل ولم يعينه بعد ولم يجمعه كل ولم يوجده كان ولم يفقده ليس وصفه لا صفة له وكونه لا أمد له ولا تخالطه الاشكال والصور ولا تغيره الايام والغير ولا تجوز عليه المماسة والمقاربة وتستحيل عليه المحاذاة والمقابلة ان قلت لم كان فقد سبق العلل ذاته ومن كان معلولا كان له غيره علة يساوقه في الوجود وهو قبل جميع الاعيان بلا علة فقدرة الله في الاشياء بلا امتزاج وصنعه فيها بلا علاج وعلة كل شئ صنعه ولا علة لصنعه وان قلت أين هو فقد سبق المكان وجوده فمن أين الاين لم يفتقر وجوده الى أين هو بعد خلق المكان غني بنفسه كما كان قبل خلق المكان وكيف يحل فيما منه بدا أو يعود اليه ما هو أنشا وان قلت ما هو فلا ماهية لوجوده وما موضوعه للسؤال عن الجنس والقديم تعالى لا جنس له لان الجنس مخصوص بمعنى داخل تحت الماهية وان قلت كم هو فهو أحد في ذاته منفرد بصفاته وان قلت متى كان فقد سبق الوقت كونه وان قلت كيف هو فمن كيف الكيف لا يقال له كيف ومن جازت عليه الكيفية جاز عليه النعت وان قلت هو فالهاء والواو خلقه بل ألزم الكل الحدث كما قال بعض الاشياخ لان

﴿بسم الله الرحمن الرحيم﴾ الحمد لله على انعامه وافضاله * والصلاة على سيدنا محمد وآله وصحبه أجمعين * أما بعد فانه سألني بعض الكبراء أن أنقل هذا الكتاب وهو كتاب نصيحة الملوك من اللغة الفارسية * الى الالفاظ العربية * فامتثلت ذلك ونقلته على ترتيبه وصورته * ولم أغير شيأ من وضع الكتاب وصيغته * واجتهدت في تسهيل عباراته * وايضاح اشاراته * قصد الاستعمال الكلام * ليكون أقرب الى الافهام * بقدر ما بلغته بلاغته * وأفصحت عنه فصاحته * وما توفيقي الا بالله عليه توكلت واليه انيب * (قال) الشيخ الامام شرف الائمة أبو حامد محمد بن محمد بن محمد الغزالي رحمه الله * وهو مخاطب للسلطان محمد بن ملك شاه رحمه الله (اعلم) يا سلطان العالم وملك المشرق والمغرب ان الله أنعم عليك نعما ظاهرة * وآلاء متكاثرة * يجب عليك شكرها * ويتعين عليك اذاعتها ونشرها * ومن لم يشكر نعم الله جل ثناؤه وتقدست أسماؤه * فقد عرض تلك النعم [illegible] خلاف تقصيره

كتاب وحاشية في واحد

بسم الله الرحمن الرحيم

احمد من خلق الانسان وصوره بهذا الشكل اللطيف وجعل مادة جسمه
العظام والاعصاب والعروق والاربطة والغضاريف وشرح صدر من شاء
للبحث فى بنيته وتركيب هيئته وما اودع فيه من العجب العجاب * ليدبروا اياته
وليتذكر اولوا الالباب واصلى واسلم على سر الكائنات الذى كان لها منه
الوجود ومركز دائرة المخلوقات الذى عنه لا تحود وعلى اله واصحابه سيما
اعضاء الدين وقوائم اليقين ثم على سلسلة الاسلام فى كل حين وبعد فلما كان علم
الطب احد العلمين بنص الحديث واتفق على رفعته عامة الشرايع والدول فى
القديم والحديث اعتنى به من قدماء اهل الاسلام عصابه كانت لها فيه الدرايه
والاصابه الوافيه فافادوا وصنفوا فاجادوا واتقنوه اتقانا ليس دونه مرام
ورتبوه على وجه ينتفع به جميع الانام حتى ان اهل الاوروبا مكثوا ستة قرون
بقانون ابن سينا متمسكين لا يرون لغيره فى هذا الفن رايا ولا تمكين ثم ترك اهل
الاسلام الاشتغال بذلك العلم ولم يلتفتوا لما يترتب على ذلك من الامر المدلهم *
اذ ابتدوا من القرن الثامن الى منتصف الثالث عشر لا يرى عند الملوك طبيب
منهم يعالج البشر فتنبه لهذا الامر سعادة من يستدل على سوابق الطافه بلواحق
كرمه ويستهل بطوالع سعده على رفعة علمه ثاقب الفكرة والحزم * ماضى الهمة
والعزم وهو الذى تشرفت صفحات الايام بعزه ودولته واقرت ليالى الرعايا برعايته
وصولته وهل لجمع العلم رونق الا بطلعته او لروض الفضل نضرة الا ببهجته

امام له العلياء القت زمامها فمنها له ما يبتغى ويشاء
تزيد على الامال الاؤه التى بها للورى طرا غنى وغناء
فلولاه لم يستعل رب فضيلة ولا استبقت فى فضلها الفضلاء
وآكد سؤلى ان يكون كما يشاء فللدين والدنيا بذاك بقاء

كيف لا وهو محمد بكل لسان وعلى الشان فى كل مكان لا زال مجاهدا
فى الله حق اليقين ومقام ابراهيم مرتقيا فى الظفر والتمكين وحرم عباسه كعبة
النصر والفتح المبين وكل الورى متضرعين اللهم امين فصرف عنان همته

نحو

أول صفحة فى كتاب مترجم (القول الصريح فى علم التشريح)

ترجمة يوحنا عنحورى

من المآثر المنقول من المدارس

(فهرسة كتاب حساب المثلثات)

صحيفه

١ الباب ــــــــ الاول

في نظرى الخطوط المثلثية

في موضوع علم حساب المثلثات وكيفية تقدير الزوايا والاضلاع باعداد

٢ في تعريف الخطوط المثلثية واستعمال اشارتى + و − لبيان الاوضاع المتضادة

٦ في بيان تنقل الخطوط المثلثية على محيط الدائرة وكيفية تحويلها الى الربع الاول من المحيط

١٢ الكلام على الاقواس المقابلة لجيب معلوم اوجيب تمام كذلك الخ

١٥ كيفية تحويل الجيوب وجيوب التمام الى نسب بسيطة

١٧ في بيان ارتباطات الخطوط المثلثية بعضها ببعض

٢٢ في بيان تركيب القوانين التي يستخرج منها جـ ± د و جـ − د وغماى جيبيهما

٢٦ في بيان قوانين ضرب الاقواس وقسمتها

٣٣ في بيان القوانين المتعلقة بالظلال

٣٦ قوانين اخرى كثيرة الاستعمال

٣٩ في بيان براهين هندسية على القوانين المتقدمة

٤٤ الباب ــــــــ الثانى

في بيان الجداول المثلثية وفي حل المثلثات

في كيفية وضع الجداول المثلثية

٥٠ في حساب الجيوب وجيوب التمام من [illegible] الى ١٨ ومن ١٨ الى ٢٧ بزيادة ٩, ٩ وهكذا لتحقيق الجداول

٥٢ كيفية وضع جداول كاليت واستعمالها

٥٨ في النسبة التي بين اضلاع مثلث مستقيم الاضلاع وزواياه

قائمة محتويات مهادية مصرية لاحظ أنها تبدأ برقم الصفحة

صحيفه

٥٨ الدعوى الاولى النظرية

٥٩ الدعوى الثانية

الدعوى الثالثة النظرية

٦٠ الدعوى الرابعة النظرية

٦٢ حل المثلثات المستقيمة الاضلاع القوائم الزاوية

الحالة الاولى

الحالة الثانية

٦٣ الحالة الثالثة

الحالة الرابعة

٦٤ فى حل المثلثات المستقيمة الاضلاع ايا ما كانت

الحالة الاولى

الحالة الثانية

٦٧ الحالة الثالثة

٧٠ الحالة الرابعة

٧٣ عمليات رقمية

٧٤ العملية الاولى انظر شكل (١٩)

العملية الثانية انظر شكل (٢٠)

٧٥ العملية الثالثة انظر شكل (٢٠)

٧٦ العملية الرابعة انظر شكل (٢١)

٧٧ العملية الخامسة انظر شكل (٢٣)

٧٨ العملية السادسة انظر شكل (٢٤)

٨٠ العملية السابعة

٨٢ الباب الثالث

فى بيان المثلثات الكروية وفى النسب الواقعة بين زوايا مثلث كروى

﴿فهرسة حاشية الشيخ أبي النجا على شرح الشيخ خالد الازهري﴾

صحيفة

٣ خطبة الكتاب
١٨ باب الاعراب
٢٤ باب معرفة علامات الاعراب
٣٦ فصل المعربات قسمان
٣٨ باب الافعال
٥٠ باب مرفوعات الاسماء
٥١ باب الفاعل
٥٤ باب المفعول الذي لم يسم فاعله
٥٦ باب المبتدا والخبر
٥٩ باب العوامل الداخلة على المبتدا والخبر
٦٤ باب النعت
٧١ باب العطف
٧٦ باب التوكيد
٧٨ باب البدل
٧٩ باب منصوبات الاسماء
٨٠ باب المفعول به
٨١ باب المصدر
٨٢ باب ظرف الزمان وظرف المكان
٨٣ باب الحال
٨٥ باب التمييز
٨٦ باب الاستثناء
٨٨ باب لا النافية للجنس
٨٩ باب المنادى
٩١ باب المفعول من أجله
٩١ باب المفعول معه
٩٢ باب مخفوضات الاسماء

﴿تمت﴾

قائمة محتويات مهادية مصرية

هذا معجم يتضمن بيان بعض كلمات هندسية * وتفسير الفاظ اصطلاحية * ينتفع به الطلاب * وتكمل به فائدة الكتاب

حرف الالف

اسطوانة

هي جسم قاعدتاه دائرتان متوازيتان وسطحه الظاهر منحن * وارتفاع الاسطوانة هو العمود النازل من مركز القاعدة العليا على مستوى القاعدة السفلى وهذا العمود لا يمر بالمركزين الا اذا كانت الاسطوانة قائمة * ومساحة حجمها تساوي حاصل ضرب ارتفاعها في قاعدتها لان الاسطوانة يمكن ان تعتبر منشورا قاعدته مضلع مركب من عدة اضلاع صغيرة جدا

اسطوانة قائمة

هي ما كان فيها المستقيم الواصل من احد مركزى القاعدتين الى الآخر عمودا على مستوى القاعدتين

اسطوانة مائلة

هي ما كان فيها الخط المستقيم الواصل من احد مركزى القاعدتين الى الآخر مائلا على مستوى القاعدتين

امتداد

هو الفراغ المشغول باجسام محسوسة بالفعل او بالوهم كبيرة كانت او صغيرة * فامتداد البستان مثلا هو المسافة المنحصرة بين حيطانه وامتداد الحوض المسافة التي بين حافاته وامتداد الدار كناية عن الفراغ المنحصر بين ارتفاعه وطوله وعرضه

حرف الباء

بنطغرافة

بالباء الفارسية آلة ينقل بها كل نوع من انواع الرسم وان لم يكن للناقل معرفة بفن الرسم

حرف

كشاف

•(فهرسة الكلمات المثلثات المذكورة فى الخاتمة مرتبة على حروف المعجم)•

صحيفة

•(الف)•

٩٨ اجارة
٩٨ أس
٩٩ الوة
٩٩ أس الدهر
٩٩ أموان
١٠٠ اقط
١٠٠ أجاج
١٠٠ ألاهة
١٠٠ أشنان
١٠١ أجنة
١٠١ اصر
١٠١ الاتاوى
١٠١ الاتى
١٠١ الاص
١٠١ الاثرة
١٠٢ أرأب
١٠٣ اباغ
١٠٣ اوه
١٠٤ اغله
١٠٤ اصبع
١٠٤ اف
١٠٤ ابله
١٠٦ أنس
١٠٧ ازف

•(ب)•

٩٩ بلال
١٠٠ البصر
١٠١ البرت
١٠١ البغاث
١٠٢ البركة

صحيفة

١٠٣ البراء
١٠٣ البعاق
١٠٤ البرحين
١٠٥ بثر
١٠٥ برع
١٠٥ بذئ
١٠٦ بدخ
١٠٦ برئ

•(ت)•

١٠٣ ترعية
١٠٤ التصاه
١٠٤ التهلكة
١٠٧ تيغ
١٠٧ التم
١٠٧ التمام

•(ث)•

١٠٢ الثقل

•(ج)•

٩٨ جثوة
٩٨ جذوة
٩٨ جبلة
٩٨ جلة
٩٩ جلوة
٩٩ جذاذ
٩٩ الجذ
٩٩ الجعل
٩٩ الجعالة
١٠٠ الجام
١٠٠ الجزاف
١٠٠ الجزافة
١٠٠ الجرو

صحيفة

١٠١ الجل
١٠١ الجالات
١٠١ الجاله
١٠٢ الجبا
١٠٢ الجرعة
١٠٤ جوت
١٠٤ الجع

•(ح)•

٩٨ حقله
٩٩ الحش
٩٩ الحبوة
١٠٠ الحصن
١٠١ الحضن
١٠١ الحضرة
١٠٤ حوب
١٠٦ حذق
١٠٦ حص

•(خ)•

٩٨ خفارة
٩٨ خبطة
٩٩ خبه
٩٩ خلاله
١٠٠ خشف
١٠٠ الخرة
١٠١ الخرص
١٠٢ الخدعة
١٠٣ الخشاش
١٠٥ خنشعة
١٠٥ خثر
١٠٥ خص

نحو وليـل أى ورب ليل (و بعـد ومنذ) نحو مذ يوم الخميس ومنـذ يوم الجمعة (وأما مايخفض بالاضافة فنحو قولك غلام زيد) فزيد مخفوض باضافة غلام اليه (وهو) أى المخفوض بالاضافـة (على قسمين) الاول (مايقدر باللام) الدالة عـلى الملك (نحو غلام زيد) أو الاختصاص نحـو باب الدار (و) القسم الثانى (مايقدر بمن) الدالة عـلى بيان الجنس (نحو ثوب خز وباب ساج وخاتم حديد) أى ثوب من خز وباب من ساج وخاتم من حديد والخز نوع مـن الحـرير والساج نوع مـن الخشب وزاد ابن مالك تبعا لطائفة قسما ثالثا وهو مايقدر بفى الدالة على الظرفيـة نحو مكر الليل وتربص أربعة أشهر (وما أشبه ذلك) من أمثلة القسمين الاولين أو الثلاثة وأما تابـع المخفوض فقـد تقـدم فى المرفوعات فليراجع جميع ذلك (قال مؤلفه) وهذا آخر ما أردنا ذكره عـلى

و بعد الواو أكثر و بعد بل قليل وبدونهن أقل (قوله نحو وليل) أى من قول امرئ القيس

وليل كموج البحر أرخى سدوله * على بأنواع الهموم ليبتلى

أى ورب ليـل كموج البحر فى كثافة ظلمته وأرخى سدوله صفة ليل أى ستوره وليبتلى أصله ليبتليني فحذف المفعول به أى لينظر ما عندى من الصبر أو الجزع (قوله و بعد مذ ومنذ) هما لا يجران الا الوقت وأما قولهم ما رأيتـه مذ أن الله خلقه فتقديره مذ زمن ان الله خلقه أى منذ زمن خلق الله اياه ولا بد أن يكون معينا لا مبهما ماضيا أو حاضرا لا مستقبلا تقول ما رأيته مذ يوم الجمعة أو منذ يومنا ولا تقول منذ يوم ولا منذ غد وقس مذ ويستعملان اسمين وذلك فى موضعين أحدهما أن يدخلا على اسم مرفوع نحو ما رأيتـه مذ أو مذ يومان أو منذ أو مذ يوم الجمعة أو منذ أو مذ يومنا وهما حينئذ مبتدآن وما بعدهما خبر عنهما واجب التأخير قال فى المغنى ومعناهما الامد ان كان الزمان حاضرا أو معدودا وأول المدة ان كان ماضيا والتقدير أمد انقطاع الرؤية يومان أو يومنا وأول انقطاع الرؤية يوم الجمعة ثانيهما أن يدخلا على الجملة فعلية كانت وهو الغالب كقول الفرزدق

مازال مذ عقدت يداه ازاره * فسما فأدرك خمسة الاشبار

أو اسمية كقول ميمون الاعشى * وما زلت أبغى المال مذ أنا يافع * قال فى الاوضح وهما حينئذ ظرفان باتفاق مضافان الى الجملة وقيل الى زمن مضاف الى الجملة وقال فى المغنى وقيل مبتدآن فيجب تقدير زمن مضاف الى الجملة يكون هو الخبر (قوله فنحو قولك غلام زيد) اقتصر فى التمثيل على مثال أفادت فيه الاضافة تعريف المضاف ومثلهما أفادت فيه تخصيصه وهو ما اذا كان المضاف اليه نكرة كما فى قولك غلام رجل وتسمية الاول تعريفا والثانى تخصيصا أمر اصطلاحى والا فالاول فيه تخصيص معنوى ومثل ما تقدم أيضا ما لم تفد فيه الاضافة تعريفا ولا تخصيصا وهو ما كان المضاف فيه وصفا بمعنى الحال أو الاستقبال اسم فاعل أو اسم مفعول أو صفة مشبهة أو مثال مبالغة فان ذلك كله باق على تنكيره وان أضيف الى معرفة بدليل دخول رب عليه كقوله

يارب غابطنا لو كان يطلبكم * لاقى مباعدة منكم وحرمانا

واضافة هـذا القسم تسمى لفظية لان فائدتها راجعـة الى اللفظ فقط بتخفيف أو تحسين وهى فى تقدير الانفصال بخـلاف القسمين الاولين فانها فيهما تسمى معنوية لان فائدتها راجعة الى المعنى كما تقـدم (قوله على قسمين) أى مشتمل الى آخر ما تقدم (قوله مايقدر باللام) أى ما تكون الاضافة فيه على معـنى اللام ولا يلزم من كون الاضافة على معنى اللام صحة التصريح بها بل تكفى افادة الاختصاص الذى هو مدلولها فقولك يوم الاحـد وعلم الفقه وشجر الاراك على معـنى اللام ولا يصح اظهارها فيه (قوله مايقدر بمن) أى ما تكون الاضافة فيه على معنى من الدالة على بيان الجنس وهذه الاضافة هى المسماة بالاضافة البيانية لان المراد بمن من البيانية كما تقدم وضابط هذه الاضافة أن يكون المضاف بعضا من المضاف اليه مع صحة اطلاق اسمه عليه كثوب خز وخاتم حديد ألا ترى أن الثوب بعض الخز والخاتم بعض الحـديد وأنه يقال هذا الثوب خز وهذا الخاتم حديد فان انتفى القيدان معا نحو ثوب زيد أو الاول فقط نحو يوم الخميس أو الثانى فقط نحو يد زيد فالاضافة بمعـنى لام الملك كالمثال الاول أو لام الاختصاص كالمثال الثانى والثالث (قوله وزاد ابن مالك الخ) أشار لهذا ابن مالك فى خلاصته بقوله والثانى اجرر وانو من أو فى اذا لم يصلح الا ذاك الخ وضابطه أن يكون المضاف اليه ظرفا للمضاف زمانيا نحو بل مكر الليـل أو مكانيا حقيقيا نحو يا صاحبى السجن أو مجازيا نحو ألد الخصام وما زاده ابن مالك مخالف لما ذهب اليـه سيبويه والجمهور من أن الاضافة لا تعدو أن تكون بمعـنى اللام أو من وموهم الاضافة بمعنى فى محمول على أنها فيه بمعـنى اللام الدالة على الاختصاص نحو مكر الليل على

صفحة كتاب به حاشية

(يقول خادم تصحيح العلوم بدار الطباعة العامرة ببولاق مصر القاهرة الفقير الى الله تعالى محمد الحسينى أعانه الله على اداء واجبه الكفائى والعينى)

خير ما قام به الانسان الثناء على مولى الاحسان وأبهج ما حلى به من خصيصة الامتنان حلى المنطق الفصيح وبديع البيان فالحمد لله على ما أنعم وألهم من حسن البيان وعلم خص بحكمته هذه الامة الامية العربية بالرقائق السحرية البلاغية والحكم البيانية وطلاقة القول التى هى على غيرهم أبية فجد متبعوهم فى تدوين لغتهم وضبطها وشدوا أزرهم فى حفظ مفرداتها وجملها وربطها وكان من اعظم من أحسن فى جمع كلماتها المثلثة مفردة كانت أو غيرها متحدة المعنى أو مختلفته مذكرة أو مؤنثة علامة الزمان ونابغة آنه الذى هو به أبهج آن نادرة الظرفاء وفاكهة اللطفاء الاديب الذى ليس الا من نفثاته السحر الحلال والسمير الذى لا يروى جليسه الا من سلسبيل حديثه العذب الزلال سيد كل لبيب ألمعى وبهجة كل ذكى نبيل الاستاذ الشيخ حسن قويدر المنسوب الى بلد نبى الله ابراهيم الخليل على نبينا وعليه أفضل الصلاة وأزكى التحية وعلى جميع الانبياء والمرسلين وصحابتهم الطاهرة الزكية فجمع رحمه الله من الكلمات المثلثة دررا ونظمها أبدع نظام فجاءت فى جباه القريض غررا وبدت تبختر فى حلل حسنها فأخجلت شمسا وقمرا وغدت تميس بين عشاقها عجبا ودلالا وزادت برقة طبعها بهجة وجمالا وسماها (نيل الارب فى مثلثات العرب) وقد انتهى بحمد الله هذا الطبع البديع والتمثيل المنيع *على ذمة الجناب الامجد والفطن النجيب الاوحد حضرة أحمد بيك أسعد نجل المرحوم محمد عارف باشا بلغه الله من هنى الآمال ما شا* فى ظل الحضرة الخديوية وعهد الطلعة الداورية حضرة عزيز مصر فالك رقابها من ربقة التكليف والاصر ممهد بساط الرفاهية لرعيته مسبب أسباب الثروة والنعيم لاهل طاعته من بصارم عدالته جيش الظلم والبغى تلاشى أفندينا محمد توفيق باشا أيد الله دولته وقوى صولته وسطوته وأقر عينه بأنجاله وهنأ باله بأشباله لاسيما عباسه الاسد الهصار والسيف البتار *وكان هذا الطبع الجليل والشكل الجميل بالمطبعة الكبرى الميرية العامرة ببولاق مصر القاهرة ملحوظا بنظر حضرة ناظرها السيد الاوحد الملاذ الاسعد الذى شهرته عن اطراء مدحه تغنى حضرة حسين باشا حسنى وكان بزوغ بدره وبدو ينعه وزهره فى اواخر رجب الاصم من عام ثلثمائة واثنين بعد الالف من هجرة سيد العرب والعجم صلى الله وسلم عليه وعلى آله وأصحابه ومحبيه وأحزابه كلما ذكره الذاكرون وغفل عن ذكره الغافلون

ولما تلا "لا" بدرها فى دارة التمام وكشف عن محياها اللثام قرظها مؤرخا عام طبعها حضرة الهمام الفاضل واللوذعى الكامل الاستاذ الشيخ عثمان مدوخ فقال

خاتمة بقلم المصحح

اوربا حيث لا يتيسر لكل انسان والنصح فى الخدمه لحضرة ولى النعمه
فهى حمية لا تقدح فى دين ولا منصب وعصبية لا يذم فى اتباعها متعصب

شعر

اعمل لنفسك صالحا لا تعتبر * بظهور قيل فى الانام وقال
فالناس لا يرجى اجتماع قلوبهم * لابد من مثنى عليك وقال

فان خدمة مصر فريدة العصر دار هجرة القمم المبرزة لكل شمم من خير ما افنى به اللبيب وافتتن واعتنى به واقتناه ذخيرة للزمن بل هو فرض على من كان من بنيها اومستوطنا فيها جعلنا الله لها بارين ومن اهل العقوق برءين ونظمنا فى سلك ابنا ئها الغرر لا اعدا ئها العرر الذين لا خير فيهم ولا مير ولا حسن سيرة ولا سير وابعدنا عمن تكون النعمة والموهبه لمروءته مذهبه ولا ممن يقلب عليه الدهر ظهور المجان اطلبه المحمدة بالمجان ورزقنا حسن الخاتمه وعاقبة من الاخطار سالمه والوفاة على الاسلام والدخول فى دار السلام امين

خاتمه

قال مترجمه الفقير ابو السعود بن ابى السعود رقاه الله تعالى فى الدارين مراقى الصعود هذا آخر ما سهل الله علىّ بايراده بفيض قدرته واسعاده من كتاب نظم اللالى فى السلوك فيمن حكم فرانسا ومن قابلهم على مصر من الملوك مؤلف صغير وبالقبول جدير لكونه جمع كتباجه وتواريخ مهمه عربته من مختصر فى اصله جليل يبرأ به السقيم والعليل وذيلته بنبذة اديبه تشتمل على فوائد تاريخيه تتعلق ببلادنا التى هى بين البلاد كالعروس والتى هى لنا ولابائنا من قبلنا مسقط الروس باشارة سيدى واستاذى ومن اليه فى جميع المعضلات مرجعى وملاذى حضرة رفاعة افندى ثبته الله فيما يعيد وما يبدى والذى حملنا على ذلك وسلوك تلك المسالك الرغبة فى اطلاع اهل بلادنا على المقابلة بين ملوك هاتين الدارين وان كان ما اوردته بالنظر

للكتب

خاتمة مهادية مصرية غير حرد المتن

للكتب المدونة كالاثر مع العين خصوصا واول واجب على كل فاضل واديب كامل ان يعرف ما حصل لوطنه قبل زمنه وفى زمنه وبهذا قد شرب الكتاب المذكور من اخبار اخبار ملوك مملكتين عظيمتين فى وعائين بحمد الله يشفى من التعب والاين شعر

من حديث فى كل نظم ونثر * ليس يأتى مثاله فى كتاب

هذا وقد نال ايضا منال السعاده وحاز كمال السياده حيث كان تمام تحبيره وطبعه وتشييده بناء ربعه فى مدة ادارة ميراللوا ادهم بيك على المدارس وان كانت فى مدة سلفه منه المغارس فكان حاوى الظرفين محبوك الطرفين وحضرة البيك حفظه الله حرى بما قلت فيه وان لم اكن قلامة ظفر من واصفيه نظم

كيف احتال والغرام غريمى * كيف احتال والسقام نديمى
ومراض العيون قد اوثقتنى * بكلوم ويالها من كلوم
اسلمتنى الى الغرام عيون * فاتكات بكل قلب سليم
فوقت نحو النبال فقالت * فوا فا بقلبي المسقوم
بت ارعى النجوم منها بطرف * بالكرى والبكا منعديم
سلت يا طرف اذا حرمت فويحا * لك من سائل ومن محروم
وعد ولى لقد حظيت بوصل * فهنيأ عوملت بالتكريم
سر بالوصل كل غر زنيم * ولكم ساء من اغر زعيم
لى شوق الى معاهد عهدى * فى رباها بكل ظبى وريم
كم بها من وفى عهد ووعد * صادق ما زمامه بالزميم
زار مستخفيا وهيهات يخفى * نور بدر السما بليل بهيم
صرت فى حبه حليف غرام * وحليف الغرام غير ملوم
قد حلا لى حلال عشق حتى * فى سلوى افتيت بالتحريم
ما الذ الغرام وصلا على ان التجنى نوع من التنعيم
كيف اصبو الى انفصال مزاحا * ومزاج الوصال من تسنيم

لم يزل يستقيم ظلك فيها * واعتدال الرماح بالتقويم
ولئن كنت فى الزمان اخيرا * فلكم فاق آخر عن قديم
قد سرى هاتما الاقصى بلاد * فاتى سالما باعلى رسوم
وسعى عقله لكعبة علم * وهو اهل لها بغير غريم
واتى مصرنا بشمس علوم * كم ازالت فى جهلها من غيوم
وبذا صارت انكليز فنون * حيث فاقت فى العلم والتعليم
غردت مذ بدا حمامات عز * وتغنت بشيرة بالقدوم
وبدا بيننا فثمنا سرورا * وانجلى عن بلادنا كل شوم
وابتهجنا به عظيم ابتهاج * وسقانا الهنا سلاف النعيم
هل له فى ديارنا من شبيه * هل له فى فخارها من قسيم
ذكره فى الانام ذكر جميل * مثل ذا صدقه من المعلوم
فتهنى بحسن ذكر ومن كا * ن فريدا فماله من خصوم
رام قوم ان يلحقوك وفرق * بين قطر الندا وسيل سجوم
هل لاهل الزمان غيرك جاه * او لهم غير صيته من حميم
هاك ذات الجمال منى بكرا * كشفت بالقصور ما فى الصميم
هى تلك الحسنا المنيعة مثلا * حسنها مفحم لكل لئيم
بينها سيدى وبينك شبه * قد تبدت باحسن التنظيم
لا تصدق ان قال فيها حسود * انها قد بدت بوجه دميم
واختبر سحرها الحلال وفكر * فى جمال المنطوق والمفهوم
ولتغص بحر نحرها تلق فيه * ايما غصت كل فص يتيم
لا يزال الزمان نحوك يسعى * من جناس الفخار بالتتميم
لا تلمنى والحب باعث مدحى * كيف احتال والغرام غريمى

تمت

ومما اعترف به عن خلوص نيه واقربه عن اخلاص طويه اعانة خوجاتى بمدرسة الالسن فقد فزت منهم بالتعليم الاوفر الاحسن اقسموا معى الثغر

وحبيبي رب البها الا يضاهى * ياله من صديق روح رحيم
فى ودادى له صدقت وانى * فى صراط من الهوى مستقيم
اننى مسلم الصبابة دينا * وصريع من الغوانى اديمى
فتنتى فيه بالقوى لحاظ * تذهل العقل دون بنت الكروم
من لاحظارها بكيد عصى مو * سى شفاء لقلبى المكلوم
وخدود كالجلنار اهاجت * نارها القلب بالعذاب الاليم
قد علاها بلال خال ينادى * لتحبب القلوب بالتعظيم
الحذار الحذار من ان تليب * ه وتاتى اليه بالتسليم
فى هواه غدوت وجدى اماما * وجميع الانام كالمأموم
وتقلدت الاجتهاد والقت * لى مقاليدها رجال العلوم
واقروا باننى فى المعالى * لى فضل احق بالتقديم
وتوردت فى التشبب وردا * رائقا لم يشب بغير نسيم
وتوصلت فى المديح الى نعـ * ـت امير اللواء ابراهيم
من مجير الوبار او دهم الهـــــم سوى ادهم فريع الهموم
من تربى بمهد عزم وحزم * مستعد الحل امر جسيم
سيد حاز فى المعالى مقاما * شامخا فاق فيه فوق العموم
يا سمى الخليل ان مقاما * حزته مثل زمزم والحطيم
يا عليما بعلمه نور الكو * ن وانجمى من فوق كل عليم
عهدنا فرقدان قبلك دوما * فاذا انت ثالث فى النجوم
لك علم بعصرنا لا يبارى * لك حلم ازرى بكل حليم
لك عقل له اعتقال نخار * ما بدا قط تجبه فى العقيم
بخل الدهر فى الورى بسواه * يا له عقل حاكم وحكيم
انت فى مصر مفرد ووحيد * انت فيها حياة عظم رميم
صار فيك الكمال جوهر فرد * ليس للغير قابل التقسيم
بوأالله دولة انت فيها * غرفا من مقام فضل كريم

لم يزل

في تهذيب هـذا الكتاب وتذليـل مسـائله الصعـاب
فالحمد لله الذى منّ علينـا جميعـا بالتوفيق وهدانا
الى احسن هذا الطريق نساله كما احسن لنا
المبدء ان يحسن الختام وان يجعل
العاقبة الجيدة خاتمة ملل
الاسلام

صحيفه	سطر	خطأ	صواب
٨	١٦	=ظا (١٨٠° ــ س)	= ــ ظا (١٨٠° ــ س)
٨	١٦	=ظت(١٨٠° ــ س)	= ــ ظت(١٨٠° ــ س)
١٤	٧	مقدار	مقادير
٢٥	٨	جا (ع ــ ى)	ــ جا(ع ــ ى)
٣٧	٦	ظت ½ هـ(هـ ــ و)	ظت ½ (هـ ــ و)
٤٧	١٤	= ٢جتى جاحـ	= ٢جتى جتحـ
٦٥	١٣	اما ى حـ = حـ	اذا كان ى حـ = حـ
٧٠	١٨	حـَ² = ىَ² ــ ٢ىَ هَ	حـَ² = ىَ² + هَ² ــ ٢ىَ هَ
١٢٩	٢٠	المعامل	الاس
١٤٤	٨	س³ + ٣ع² (	س³ + ٣ع² س ــ ع³ (

بيان الخطأ والصواب

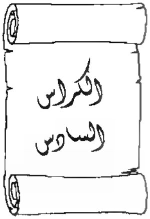
جاء فى بداية كتاب «مبادئ الهندسة» وبعده جاء كشاف هجائى تحت اسم هذا معجم يتضمن بعض كلمات هندسية وتفسير ألفاظ اصطلاحية

الكراس السادس

علامات الطابعين

Printers Marks (Emblems)

الكراس السادس



علامات الطابعين

بعد اختراع الطباعة مباشرة جرت عادة الطابعين كنوع من إثبات الذات أن يتخذوا علامة تدل عليهم بعد بيان الطبع على صفحة العنوان وربما كانت هذه العلامة صورة أو حروفاً مزخرفة أو الاسم الكامل داخل إطار مزخرف. وهذا الاجراء لاثبات الملكية لم يكن جديداً وربما يضرب بجذوره فى أعماق التاريخ. وفى أوربا جرت عادة التجار أن يضعوا علامات خاصة بهم على بالات وأكياس البضائع التى يبيعونها، كان ذلك اجراءً شائعاً فى القرن الثالث عشر وربما قبله ومن علامة الملكية تطور الأمر إلى العلامة التجارية التى كانت تستخدم لتحديد منشأ المنتج. ويعتقد أنه من قبيل العلامة التجارية نشأت فكرة العلامة الطباعية؛ ذلك أنه لا يمكننا القول بأنه علامة الطابع جاءت من المخطوطات لأنه لم يصلنا أى مخطوط به علامات معينة للدلالة على المنتج أو الوراق أو المنسخ الذى نسخ فيه. صحيح كانت هناك تمليكات فى المخطوطات ولكنها لم تكن علامات تجارية بأية حال. وقد سارت التمليكات فى المخطوطات فى نفس الاتجاه فى الكتب المطبوعة وهو ختم المكتبة أو لوحة الملكية فى الكتاب، للدلالة على التملك فقط.

وعندما اعتنق الطابعون فكرة العلامات التجارية فى مطبوعاتهم كان ذلك اعترافاً بأنهم يفعلون شيئاً مختلفاً عما يفعله الناسخون. ومن هنا فإن الكتب المطبوعة كانت سلعة تجارية تسوق فى منافذ التجارة. وأقدم علامة طباعية وصلتنا

كانت الدرع المزدوج التى اتخذها فوست وشوفر كما ألمحت سابقاً. وقد ظهرت لأول مرة سنة ١٤٥٧ على كتاب المزامير والنسخة التى تحمل هذه العلامة موجودة الآن فى المكتبة الوطنية فى فيينا. والغريب أنها موجودة على نسخة واحدة فقط وغير موجودة على بقية النسخ التى وصلتنا من هذه الطبعة من المزامير. وهى قضية يجب أن تشغل الببليوجرافيا التحليلية نفسها بها. وقد أعيد استخدام نفس العلامة سنة ١٤٦٢ فى الكتاب المقدس الذى طبعه فوست وشوفر.

هذه العلامة الباكرة اتخذت أساساً بطريقة عفوية غير مقصودة ـ لعلامة دار طباعة أمريكية هى: دار الطباعة الأمريكية Printing House Craftsmen of America. وهو عبارة عن درعين يتدليان من غصن شجرة. وعلى الدرعين هناك رسومات ذات زوايا (على شكلA ، X) مع وجود ثلاثة نجوم فى الدرع الأيمن. ويعتبر بعض الثقاة الرسومات الموجودة على الدرعين مساطر الطابع والتى كانت تستخدم فى جمع وطبع الحروف. ويعتقد البعض أنها علامات كانت موجودة فى البيوت الألمانية ولقد انتشر هذا الشكل من علامات الطابعين (درعان يتدليان من غصن شجرة) بين الطابعين الأوائل.

ويعتبر أولرخ هان كما قدمت فى صفحات سابقة من هذا الكتاب هو ثانى طابع يستخدم علامة طباعية وذلك فى روما سنة ١٤٧٠، وكان الطابعون الآخرون الذين يستخدمون الدرعين بالضرورة يدخلون نوعاً من التغيير عليه ولا ينقلونه نقلاً حرفياً وإلا لن تكون له قيمة تجارية، كما فعل جان فلدينر أول من استخدم العلامات الطباعية فى الأراضى الواطئة فى لوفان سنة ١٤٧٥م، وبعض الناشرين استخدم الدرع الواحد.

إن الرمز الكامن وراء استخدام العلامات الطباعية يمكن ردها إلى عدة أنواع فهذه الدروع قد ترمز إلى الفروسية القديمة التى كانت لها صداها فى ذلك الوقت وهم بذلك يكونون فرسان الكلمة ويتضح لنا ذلك بجلاء حين أصبح ريتشارد بنسون، الطابع الملكى اتخذ علامة الدرع أيضاً فى مطبوعاته من ١٥٠٩ـ١٥٢٦.

وهناك فئة أخرى من العلامات الطباعية اتخذت من أسماء الطابعين المصورة أساساً لها ومن بينها علامة ريتشارد بنسون المشار إليها حيث نجد ثلاثة طيور تمثل اسم بنسون. بينما جلز كوتو رسم اسمه على شكل عدد من السكاكين. وعلامة مايكل لونوار (الأسود) Michel Le Noir رمز لنفسه برأس زنجى ترفعها زنجيتان. وهذا هو دنيس روس Denis Roce (Rosse) فى باريس، جيرمان روز Germain Rose من ليون يتخذان الزهرة علامة لهما ففيها الاسم أو قريب من الاسم وطابع اسمه ب. شاندلبير من كاين P. Chandeleir of Caen اتخذ علامة الشمعدان Candlstick (لاحظ قرب النطق فى الاسمين)؛ بينما طابع اسمه آدم دى مونت Adam du Mont اتخذ من صورة آدم وحواء علامة له ومعهما شجرة التفاح المحرمة.

وعدد كبير من الطابعين استخدم الدائرة والصليب وكان من بين من استخدمها فى فينسيا نيقولاس جنسون وفى كولون جون وشركاه. وقد جمع ماكمرتيرى نحو ثلاثين منها مرفق نموذج لها. وحتى الآن لانعرف الفلسفة الكامنه وراء هذه العلامة وسر انتشارها بين الطابعين بهذا الشكل وربما تكون لها دلالة مسيحية وارتباط الطابع بالكنيسة (الدين والدنيا).

وبعض العلامات الطباعية اتخذت من أدوات الطباعة أو المطبعة ككل أساساً لها وهو اتجاه غريب ولكنه منطقى وأحسن نموذج على ذلك علامة الطابع جوزيه بادى Josse Bade أو كما اشتهر باسمه اللاتينى جودوكس باديوس آسنيوس Jodocus Badius Asscenius الذى طبع فى ليون ثم بعد ذلك فى باريس. وقد ظهرت هذه العلامة أول ماظهرت سنة ١٥٠٧ وقد ظهرت منها صور منقحة بعد ذلك على صفحة عنوان أحد كتبه طبع ١٥٢٠م.

وقد ظهرت الحيوانات فى عدد لا حصر له من علامات الطابعين، خصصت لها كتب بأكملها وكذلك الطيور والأفاعى والأسماك والأشجار والزهور بالإضافة إلى صور بشرية متنوعة. وقد بالغ بعضها حتى أصبح صورة متكاملة مفصلة.

ولقد تم حصر علامات نحو ١٥٠٠ من طابعى القرن الخامس عشر وتم تحليلها ودراستها. وبحكم طبيعة هذا الكتاب فإننا قد نناقش عدداً محدوداً منها لأنه كما قدمت قد تخصص كتب بأكملها لنوع واحد من تلك العلامات.

يبرز من بين العلامات التى لابد وأن نتوقف عندها علامة الطابع الانجليزى الذى أتينا على ذكره من قبل وهو وليام كاكستون أول طابع فى انجلترا. ومرفق نموذج لها لغرابتها وغموضها وقد احتار الببليوجرافيون فى تفسيرها ومعرفة مغزاها أو دلالة عناصرها. وقد فسر البعض الحروف الغامضة فى مركز العلامة على أنها W74C وبالتالى فالحرفان يشيران إلى اسم الطابع والرقم إلى سنة بدء العمل فى المطبعة. ولكن قد يبدو ذلك غير صحيح لأن أول كتاب طبعه كاكستون كان خارج انجلترا فى بيرغيز سنة ١٤٧٦، كما أنه أقام مطبعته كما رأينا بعد ذلك فى انجلترا فى نهاية نفس سنة ١٤٧٦. ويبدو أن هذا التاريخ له دلالة معينة فى حياة كاكستون نفسه وليست له علاقة مباشرة بانشاء المطبعة. وفى يسار العلامة من أسفل وفى يمينهامن أعلى نجد رمزين آخرين قد يقرآن على أنهما CوS والكلمات الكاملة لهما Colonia و Sancta وربما يكون ذلك الحدث المؤرخ بسنة ١٤٧٤ قد وقع له فى تلك المدينة (كولون). ويرى البعض أن هذه الرموز جميعاً لا دلالة لها بل هى مجرد رسم سيريالى قصد به صاحبه أن يكون علامة تجارية وحسب. والأغرب من هذا كله أن علامة كاكستون لم تظهر إلا فى سنة ١٤٨٧، أى بعد نحو عشرة سنوات من بداية دخوله مجال الطباعة. وبعد انتقال كاكستون إلى لندن (بعد وستمنستر) استخدم علامة أخرى ولمرة واحدة سنة ١٤٨٣ فى كتاب واحد لم تصلنا منه سوى نسخة واحدة كاملة وهى مزيج من الصليب والدائرة كما شاع فى ذلك الوقت.

أما وينكن دى ورد (من اللورين) والذى خلف كاكستون فى مطبعته فقد اتخذ لنفسه علامات أخرى ومن العجيب أنه اتخذ ما لا يقل عن تسع علامات طباعية فى أعماله، مما ينفى الغرض أساساً من وظيفة العلامة. وأولى العلامات تشبه إلى حد بعيد علامة كاكستون مما يجعلها تختلط بها أحياناً ووجه الخلاف

بينهما يكمن فى أنها أصغر والاطار يختلف وثمة أزهار وفروع نباتيه تنتشر فى المركز أما العلامة الثانية فإنها تطويل أكثر للعلامة السابقة مع اسم وينكن دى ورد على شريط ضيق أبيض فى أسفل العلامة.

أما ريتشارد بنسون فقد مارس الطباعة فى الربع الأخير من القرن الخامس عشر والربع الأول من السادس عشر. وقد استخدم هو الآخر عدداً من العلامات وصلنا منها خمس تتشابه إلى حد ما وقد كان يميل أكثر إلى الرنوك. أما ريتشارد فوكز Richard Fawkes وهو أيضاً طابع انجليزى فى القرن السادس عشر فكانت علامته متأثرة بطابع فرنسى. وريتشارد جرافتون الطابع الباحث المفكر الذى عمل فى منتصف القرن السادس عشر لم يستخدم سوى علامة واحدة فى كل كتبه وكانت علامة فريدة تحمل اسمه على شجرة مرفوعة على رأس حيوان، وهو نفس الاتجاه الذى استخدمه وليام ميدلتون حيث يظهر ذلك الحيوان على أرضية درع.

ويميل ماكمرتيرى إلى أن أحسن علامة طابع فى انجلترا على الاطلاق هى واحدة من اثنين استخدمهما أول طابع فى كمبردج وهو جون سبيرش John Si-berch . وقد ظهرت فى كتابه الأول الذى نشره سنة ١٥٢١ لجالينوس بعنوان «المزاج Galen's temperamentis».

ومن العلامات البارزة علامة (مطبعة جامعة اكسفورد) وقد مرت هذه العلامة بعدة تطورات ولكنها اعتمدت أساساً على العلامة التى أعدها جون اسكولار John Scolar الذى كان طابع الجامعة سنة ١٥١٨.

والحقيقة أن قلة فقط من العلامات الألمانية هى التى تستحق الذكر إلى جانب ماذكرناه من علامة فوست وشوفر، هناك علامة رينهارد بيك الطابع فى ستراسبورج فى القرن السادس عشر وهى تمثل رجلاً متوحشاً يتكئ على درع تحمل حروف اسمه الأولى واطار العلامة تحيط به الأشجار وفوقها الطيور وتظهر البومة بين الطيور فوق، والحيوانات تحت. وتبدو العلامة كلوحة أكثر منها علامة.

وهناك علامة ألمانية مبتكرة للطابع فالنتين كوبيان الذى كان طابعاً فى هاناو فى الربع الثانى من القرن السادس عشر وكانت على شكل طاووس يضع احدى قدميه على ديك والقدم الآخر على أسد منحنٍ، ربما دلالة على الانتصار والقوة والزهو.

ومن العلامات الجميلة جداً تلك العلامة التى استخدمها ماتياس شورر Mathias Schürer فى السنوات الأولى من القرن السادس عشر ويقول ماكمتريرى بأن لهذا الطابع مكانة خاصة فى قلبه لأنه أول من أدخل علامات التنصيص فى الكتب المطبوعة لأن تلك العلامة كانت من بين الأشياء الببليوجرافية الصغيرة التى قضى ماكمتريرى سنوات من عمره فى دراستها وأنه يود أن يفرد لها كتاب من مئات الصفحات: أصولها وكيف تطورت.

وكان سكستوس رايزنجر أول طابع فى روما يتخذ علامة طباعية وقد استخدمها الطابع أنطونيو بلادو فى روما أيضاً سنة ١٥٤٨ فى كتيب بلاتينو Platino عن «الكتابة».

والحقيقة أن العلامة الايطالية التى لها وقع خاص عند عشاق الكتب هى علامة الطابع الألمعى الدوس مانوتيوس Aldus Manutius الذى بدأ عمله فى فينسيا سنة ١٤٩٤ ولم يتبن علامة قبل ١٥٠٢. وعلامته الشهيرة هى الهلب والدولفين. وقد ظهرت لأول مرة فى أعمال سيدوليوس وشعراء وآخرين مسيحيين فى يونيه ١٥٠٢:

- Sedulius Work's and other christian poets. June, 1502.

كما استخدمت بعد ذلك بعدة شهور فى كتاب لدانتى فى أغسطس سنة ١٥٠٢:

- Le terze rime di Dante. august, 1502.

وهى أول طبعة من هذا الكتاب الكلاسيكى بالايطالية فى حجم شعبى (الاثنى عشرى).

وقد استمرت أسرة الدوس تستخدم نفس هذه العلامة حتى ١٥٤٦. ومنذ ذلك التاريخ حتى ١٥٥٤ بدأت الأسرة تحيط الهلب بهالات من الزخارف والحلى وصور كيوبيد. وبين سنتى ١٥٥٥ و ١٥٧٤ أصبح الاطار الزخرفى بيضاوياً ومن ١٥٧٥ حتى ١٥٨١ دخل الهلب فى إطار من الدروع التى منحت للأسرة على يد الامبراطور ماكسميليان:

ومن الأسر الايطالية الطابعة المبكرة كانت أسرة جوينتا Guinta والتى كان أعضاؤها يمارسون الطباعة بين فلورنسا وفينسيا بين ١٤٨٠ و١٥٩٨. وفى جميع علامات هذه الأسرة كان للزنبقة دور صغر أم كبر. ومن بين هذه العلامات تبرز علامة لو كانطونيو جوينتا كأحسن علامات هذه الأسرة فقد كان لوكانطونيو حفاراً على درجة عالية من التميز إلى جانب مهارته فى الطباعة ومن هنا يبدو أنه نحت علامته بنفسه.

وفيما يتعلق بالعلامات الفرنسية يجب أن نتوقف أمام علامة برتولت رمبولت Berthold Rembolt خليفة أولرخ جيرنج Ulrich Gering والذى كان واحداً من ثلاثة اشتركوا فى إدخال الطباعة إلى العاصمة الفرنسية، والذى يعتقد أنه أول من استخدم علامة طباعية فى باريس. وقد عرف عنه أنه استخدم عدة علامات حددها البعض بأربع آخرها استخدم فيها الدائرة والصليب بطريقة خاصة. وخلال القرن الخامس عشر كانت العلامات الفرنسية تجنح نحو التفصيل الشديد ولكنها عموماً كانت أجمل العلامات الطباعية فى كل أوربا فى تلك الفترة. ومن العلامات الفرنسية التى تؤكد صدق هذه الحقيقة علامة فيليب بيجوشيه Philippe Pigoucher والتى تماثل جمال كتبه التى يتوفر على انتاجها. وكذلك العلامة التى قام جيوفروى تورى بتصميمها للطابع الفرنسى الشهير سيمون دى كولنز.

أما أسرة روبرت استيين فقد استخدمت شجرة الزيتون كعلامة لها ودلالة على عنوان المطبعة «إلى جانب شجرة الزيتون» وقد استخدم عدد من أفراد هذه الأسر العريقة فى الطباعة شجرة الزيتون بطرق مختلفة فى علاماتهم. وهناك علامة

أخرى ترتبط باسم روبرت استيين غريبة إلى حد ما وهى علامة الثعبان الذى يلتف على قضيب مزدوج عليه نبات متسلق. وكان سابقه فى المطبعة كونرادنيوبار Conrad Néobar لا يستخدم أية علامات فى كتبه، بينما ورث علامة الثعبان خليفة استيـين تشارلز استيين سنة ١٥٥١ وادريان تيرنيب-Adrien Turnébe سنة ١٥٥٣ وغليوم موريـل Guillaume Morel سنة ١٥٥٤ وأرملـة هذا الأخير سنة ١٥٦٤ وجان بيانيه Jean Bienné سنة ١٥٦٥ وفردريـك موريل الأول Frédéric Morel 1 سنة ١٥٧٧ وفردريك موريل الثانى سنة ١٥٨١.

وفى نهاية القرن السادس عشر نجد علامة جميلة يستخدمها فى باريس سبا شيثان نيفل Sebastian Nivelle الذى كان عند وفاته فى سن الثمانين عمدة فن الطباعة فى تلك المدينة. تضم العلامة طائرين بأرجل طويلة Storks.

وفى الأراضى الواطئة كانت أول علامة تظهر هناك من استخدام جان فلدينر Jan Veldener وكان فالدينر قد مارس الطبع فى عدد من المدن الهولندية بين سنتى ١٤٧٥ و ١٤٨٤. وهى علامة الدرعين المتدليين من فرع شجرة وهى تشبه علامات الطابعين فى تلك الفترة الباكرة وعلى رأسها علامة فوست وشوفر فى ماينز. وكان ثييرى مارتنز Thierry Martens واحداً من أوائل الطابعين فى الوست Alost وقد جاءت علامته على هيئة أربعة أهلاب متداخلة. أما كولارد مانسيون فقد استخدم فى علامته الدرع الفردى الذى يتدلى من غصن ومن المعروف أن مانسيون كان مساعداً لوليام كاكستون فى بروجيز Bruges. وفى هارلم قام يعقوب بلارت Jacob Bellaert بين ١٤٨٣-١٤٨٦ باستخدام علامة جميلة تتألف من جريفين Griffin (حيوان/ طائر خرافى يتألف من جسم أسد وجناحى نسر) يحمل درعاً معلقاً بين عمودين. ويقال أن هذه العلامة هى من تصميم يعقوب كورنيلس Jacob Cornelis أحد حفارى الخشب المشهورين فى هولندا فى القرن الخامس عشر.

أما كريستوفر بلانتين الطابع الشهير فى انتويرب فقد اتخذ لعلامته شكل

بوصلة داخل دائرة ترفعها يد تخرج من السحاب مع أشكال بشرية لكبار وأطفال وأسد فى أعلى العلامة وشعار مكتوب (العمل والاصرار Lábore et Constan-sia). هذا الشعار الذى جسد فعلاً حياة هذا الرجل.

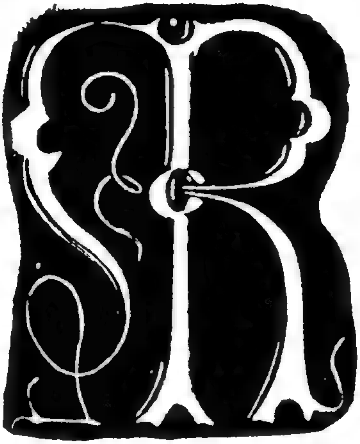
أما أسرة إلزفير Elzévir فقد استخدمت خمس علامات مختلفة تفاوتت فى أهميتها ذلك أن لويس أول أعضاء هذه الأسرة قد استخدم صورة نسر وعدة أسهم مع شعار له سنة ١٥٩٥. وقد استمر لويس الأصغر فى استخدام نفس العلامة مع بعض تغييرات أما اسحاق الحفيد فرغم استمراره فى تبنى نفس العلامة إلا أنه استخدم معها علامة جديدة تصور رجلاً يقف تحت فروع شجرة. أما علامة الزفير الثالثة فهى نخلة تحمل شعار: Assurgo pressa وهى نفس العلامة التى ابتدعها اربنيوس أستاذ اللغات الشرقية فى جامعة ليدن والذى كان له مطبعة اشترى آل إلزفير معداتها. أما العلامة الرابعة فهو صورة منيْرفا مع ملحقاتها: لوحة الصدر، شجرة الزيتون والبومة. والعلامة الخامسة كانت (عالم إلزفير) وهى الكرة الأرضية.

ومن المؤكد أن علامات الطابعين قد أدت خدمة اقتصادية جليلة فى الأيام الأولى للطباعة. ولكن مع مرور الوقت فقدت تلك العلامة أهميتها كدلالة على مصدر الانتاج. وقد بعثت علامة الطابع روحها فقط فى تصميم صفحة العنوان[٢١].

❋ ❋ ❋

ROBERT REDMAN

1527–1540



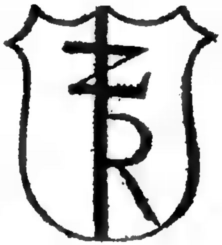
At The George, Fleet Street. Redman succeeded Pynson, whose devices he used, adding his own name beneath.

روبرت ريدمان

إنجلترا

JOHN REYNES

1527–1544



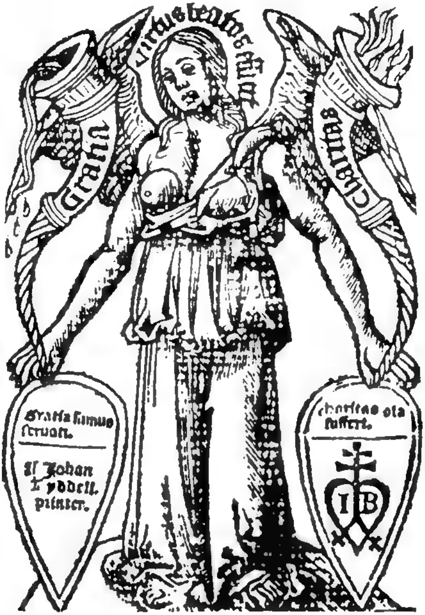
At The George, St. Paul's Churchyard. Besides his monogram, Reynes used a device depicting scenes from Christ's Passion. Motto: Redemptoris Mundi Arma.

جون رينز

إنجلترا

JOHN BYDDEL

1533–1544



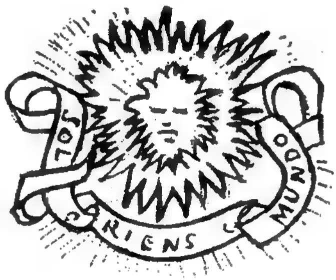
At The Sun, formerly at Our Lady of Pity, Fleet Street. Byddel also spelt his name Byddle, and was sometime known as Salisbury. A representation of Our Lady appeared in his principal mark, with his name spelt out.

جون بيديل

إنجلترا

HENRY BYNNEMAN

1566–1583



At The Three Wells, St. Paul's Churchyard. Binneman is sometimes seen. The device carries the motto: Sol oriens mundo.

هنری باینمان

إنجلترا

LAURENCE ANDREWE

1527–1529

At The Golden Cross, Fleet Street. The monogram illustrated appeared with curved pillars, an ornamental arch, and a wreath.

لورانس اندرو

إنجلترا

WILLIAM BALDWIN

1549

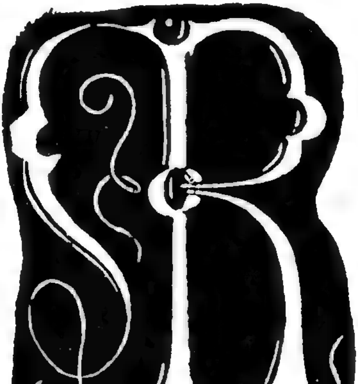
This scholar is believed to have practised printing with Edward Whitchurch. The device bears name and motto: Be wise as Serpents and innocent as Doves.

وليام بالدوين

إنجلترا

وينكن دى ويرد

ظهورها بين ١٤٦٩ ـ ١٤٩٩



ريتشارد بنسون

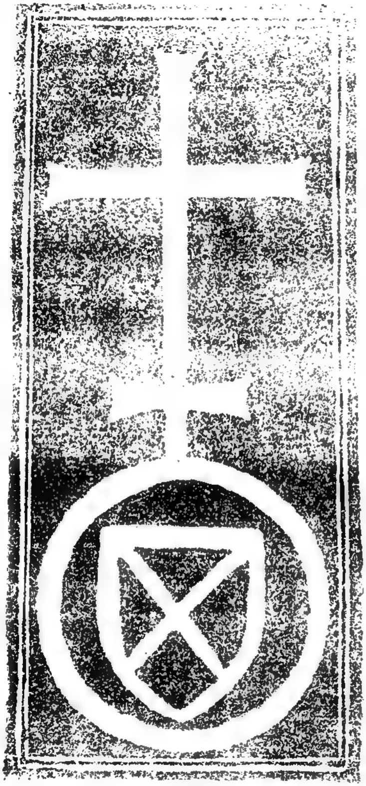
إنجلترا

ظهرت قبل ١٥٠٠م

وليام كاكستون

إنجلترا

أول ظهورها ١٤٨٧

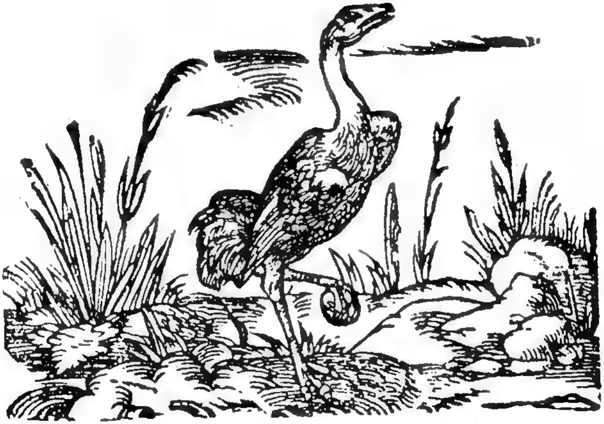


طابع سانت اولبان مجهول الاسم

إنجلترا

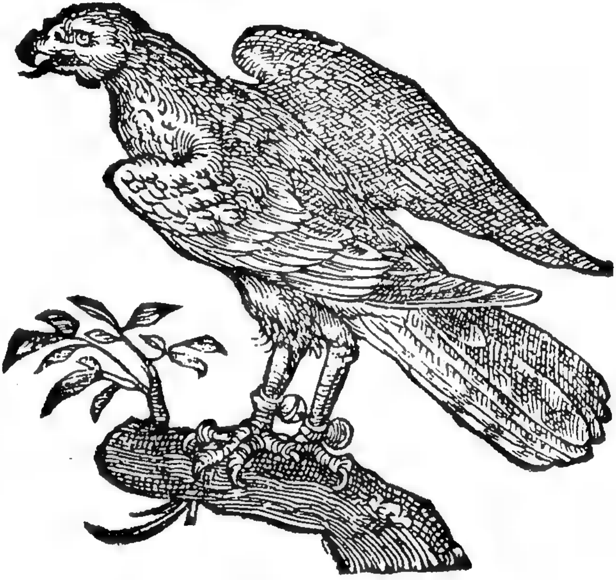
ظهرت ١٤٨٦

זלמן צום קראניך
כר לעגיר



الكركى علامة الطابع اليهودى الاخوان سلمان فى فرانكفورت ١٦٩٩م

אברהם צום פאלקן
פר לעגיר



الصقر علامة الطابع اليهودى ابراهام فى فرانكفورت ١٧٠٠م

דגל לאות בית אב המדפיס

160

160 Leghorn, Eliezer Saadun, 1790—1805.

160 ליוורנו. אליעזר סעדון, תק״ן—תקס״ה.

الطابع اليهودى اليعازر سعدون ١٧٩٠ ـ ١٨٠٥ ليجهورن

161

162

163

161 וינא, יאזעף הראשאנצקיא, תקנ״א—תקס״ו. 162—163 וינא, אנטאן שמיד, תקנ״ג—תקצ״ט.

161 Vienna, Joseph Hraschanzky, 1791—1806.

162—163 Vienna, Anton Schmid, 1793—1839.

الطابع اليهودى يوسف هراشانزكى ١٧٩١ ـ ١٨٠٦ .

الطابع اليهودى انطون شميد ١٧٩٣ ـ ١٨٣٩ .

THE STORY OF BOOKS

BY

GERTRUDE BURFORD RAWLINGS

WITH SEVENTEEN ILLUSTRATIONS

NEW YORK
MCMXII

علامة ناشر معاصر (القرن ١٩ / ٢٠)

THE STORY OF LIBRARIES AND BOOK-COLLECTING

By

ERNEST A. SAVAGE

Z
721
.S26
1969

BURT FRANKLIN
NEW YORK

علامة ناشر معاصر (القرن ١٩ / ٢٠)

The Rise of Current Complete National Bibliography

by

LeRoy Harold Linder

The Scarecrow Press, Inc.
New York 1959

LIBRARY
UNIVERSITY OF WISCONSIN
MILWAUKEE

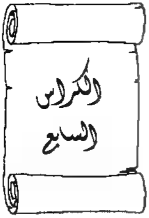
علامة ناشر معاصر (النصف الثانى من القرن العشرين)

الكراس السابع

صفحة العنوان

Title-page

الكراس السابع



صفحة العنوان

تعتبر صفحة العنوان من الملامح الهامة فى الكتب ذلك أنها واجهة للكتاب والمصدر الرسمى لاستقاء المعلومات عن الكتاب وعادة مايشترك المؤلف والطابع فى مسئولية هذه الصفحة والبيانات الواردة عليها. وهى حتماً تطورت عبر القرون من المخطوطات إلى أوائل المطبوعات إلى المطبوعات الحديثة إلى المواد الجديدة مثل المصغرات الفيلمية والمواد السمعية البصرية وملفات البيانات الآلية وأقراص الليزر ولكن الذى يعنينا هنا بالدرجة الأولى هى فترة أوائل المطبوعات التى هى فترة الانتقال الخصبة بين المخطوط والكتاب الحديث.

وقد عرف ماكرو صفحة العنوان تعريفاً بسيطاً ينطبق أساساً على أوائل المطبوعات حيث قال إنها «صفحة مستقلة تتصدر الكتاب وتقدم عنوان الكتاب الذى يليها ولا تشتمل على أى جزء من نص الكتاب نفسه». أما التعريف الحديث فإنه يضيف إلى ذلك أن هذه الصفحة تضم أيضاً عناصر الوصف البيليوجرافى الأخرى وهى كثيرة مثل اسم المؤلف واسم السلسلة وبيانات الجزء والمجلد وبيانات الطبع والنشر ويعتبر ظهر الصفحة متمماً لوجهها حيث قد يسجل عليه تاريخ حياة الكتاب وحق التأليف وغير ذلك وهى من هذا المنطلق تعتبر وجهاً للكتاب ومرآة له والمصدر الأساسى فى الوصف البيليوجرافى الحديث.

ولم يكن الكتَّاب فى عصر المخطوطات براغبين فى تبديد ورقة ثمينة من الفلجان أو الكاغد لمجرد كتابة العنوان عليها فى زمن عز فيه الورق وغلا ثمنه.

ومن هنا نصادف العنوان جزءاً من المقدمة فى الكتاب المخطوط، تلك المقدمة التى كانت تقوم مقام صفحة العنوان والمقدمة وقائمة المحتويات وربما قائمة المصادر فى وقت واحد أحياناً. وربما لم يخطر للناسخين فى ذلك الوقت أن هذه الصفحة بالشئ المهم أو أن لها ضرورة وأن من الممكن أن يتعرف القارئ على الكتاب ومؤلفه من استعراض السطور الأربعة أو الخمسة الأولى من المقدمة، أو من بداية النص.

بعض الناسخين كان يضع اسم الكتاب واسم مؤلفه فى قمة الصفحة التى يبدأ فيها النص وكانت هذه البيانات تأتى على هيئة فقرة منفصلة عن النص وتكتب عادة بالحبر الأحمر لتمييزها عن النص نفسه وتفتتح عادة بكلمة Incipit اللاتينية أو «هنا نبدأ» وما يقابلها باللغات الأخرى. وفى العصور القديمة وكتقليد فى العصور الوسطى كان يمكن أن تلصق بكعب الكتاب أو تتدلى منه جزارة تحمل العنوان وربما بيان التأليف كان يطلق عليها باللاتينية titulus.

ولقد اتبع الطابعون الأول نهج النساخ ولذلك نجد معظم أوائل المطبوعات تبدأ بالعبارات الآتية حسب اللغة المعمول بها فى النص:

Incipit - Cy Commence - Hier begynneth.

ولأن الحبر الذى كان مستخدماً فى كتابة النص هو الحبر الأسود فقد ترك للعمل اليدوى عملية إدراج هذه العبارة، وكذلك عناوين الفصول وربما العناوين الفرعية بالحبر الأحمر باليد فى مواضعها وربما تضخيم الحروف الكبيرة فى بداية الفقرات حتى يمكن قراءتها وابرازها بشكل أوضح. وكان الشخص الذى يقوم بهذه العملية مستقلاً عن عملية الطباعة ويسمى المحمِّر rubricator. وكان الطابع بطبيعة الحال يترك فراغات مناسبة لكتابة بيانات العنوان والبيانات الأخرى المذكورة. وبعد ذلك أصبحت هذه العبارة تطبع بنفس لون الحبر مثل سائر الصفحة بدون تمييز.

وكانت الرؤوس التقديمية هذه تعطى عنوان الكتاب واسم المؤلف ولكنها أبداً

فى حدود بحثنا البيليوجرافى لم تعط اسم الطابع أو مكان الطبع أو حتى تاريخ الطبع. ومن هنا فإن هذه الرؤوس قامت جزئياً فقط بجانب من وظيفة صفحة العنوان التى نعرفها الآن. وكما حدث فى حالة المخطوطات ادخرت أوائل المطبوعات بيانات التأليف والطبع وتاريخ الطبع لموضع آخر فى نهاية الكتاب هو ماعرف باسم حرد المتن Colophon. وهنا يسجل الطابع تلك البيانات حسبما شاءت له ظروفه من التفاصيل وكانت تأتى على شكل فقرة فى نهاية النص على عكس الكتب العربية التى كانت تأتى على هيئة مثلث مقلوب أو طرة. وكلمة «كلوفون» كلمة يونانية الأصل معناها الحرفى علامة الختام أو بالمعنى العامى علامة التشطيب. وأول ظهور حرد المتن فى أوائل المطبوعات كان فى كتاب المزامير الذى طبع فىماينز سنة ١٤٥٧ والذى سبق ذكره عند حديثنا عن علامة الطابع. وحرد المتن فى كثيرمن أوائل المطبوعات يعطينا معلومات ممتعة. فإلى جانب عنوان الكتاب واسم مؤلفه واسم الطابع ومكان الطبع وتاريخ الطبع فإنها تعطينا معلومات قد لا تروق لباحثى أيامنا هذه مثل المصحح الذى صحح النص وأعده للطباعة والراعى الذى رعى نشر الكتاب وطبع على نفقته. ولقد تضمنت حرود المتن معلومات كثيرة مما يدخل اليوم فى مقدمات المؤلفين أو المحررين أو التصدير.

ومن هنا فإننا إذا أخذنا الفقرة التقديمية والفقرة الختامية فى أوائل المطبوعات معاً لوجدنا أنها تقدم لنا المعلومات التى تحتويها صفحة العنوان اليوم. ولكن بطريقة غير عملية. ويلاحظ أن نشأة وتطور صفحة العنوان مثل أشياء أخرى كثيرة كانت تدريجية وبطيئة. وكما أشار الفرد و. بولارد فى بحثه الممتع عن صفحة العنوان «إن من الصعب علينا أن نفهم كيف أن الطابعين الأوائل الذين أدخلوا تلك الثورة العظيمة فى فن تعديد النسخ ترددوا طويلاً وطويلاً جداً فى إدخال تطوير هام ومفيد مثل صفحة العنوان.

أين ومتى وكيف ظهرت صفحة العنوان بأى شكل يقارب الشكل الحالى لصفحات العنوان؟ من الغريب أنها ظهرت فى المخطوطات وإن كان ذلك فى عدد

محدود منها وكما أشار بولارد فى المخطوطات الإيطالية وحيث أشار إلى بعضها على أنها الأقدم وكانت «صفحة عنوان عامة» للأناجيل الأربعة فى الكتاب المقدس المخطوط المعروف باسم كراس أوريوس Codex Aurius والذى نسخ حوالى ٨٠٠م فى مدرسة الخطوط التى أسسها شارلمان فى ايكس Aix ولكن للأسف لم تجد هذه الصفحة من يقلدها أو يعمل على نشرها ولذلك لم يظهر هذا التجديد مرة أخرى حتى القرن الخامس عشر، عندما نسخت بعض المخطوطات الايطالية الجميلة القليلة وفيها صفحة عنوان.

وباستثناء هذه المخطوطات الايطالية، كان العنوان يضاف فى الورقة الأولى فى مكان مركزى ويحاط بزخارف يتأنق المزخرف فيها على حسب اجتهاده. وفى بعض الأحيان كان الناسخ يضطر إلى وضع العنوان فى ظهر الورقة الأولى كما لو كان يريد حمايتها من التلف والتمزق الذى يتعرض له ظاهر (وجه) الورقة. وفى الحقيقة كانت وظيفة صفحة العنوان فى تلك المخطوطات وظيفة زخرفية أكثر منها عملية ولم تكن بالمعنى الذى أشرنا إليه فى بداية هذه المعالجة صفحة عنوان بأية حال.

ولم تسجل حالة تقليد واحدة لصفحات العنوان هذه من جانب أى من الطابعين فى القرن الخامس عشر بطوله. وقد سجل بولارد حالة صفحة شبيهة فى مطبوع سنة ١٥٠١ وهو:

- La vita de la beata Catherina da Scena. Venice, Albertinus Vercellinis, 1501.

ولكن يلاحظ بصفة عامة أن صفحة العنوان فى الكتاب المطبوع فى أوربا فى القرن السادس عشر لم تتطور من بداية النص إنما تطورت عن حرد المتن. ذلك أن هذا البيان الذى كان يضعه الطابع فى نهاية الكتاب ويتضمن معلومات عن المؤلف والعنوان ومكان وتاريخ الطبع وطابعه وبيانات أخرى إضافية هو الذى يمثل صفحات العنوان الحالية. وكان التطوير الحقيقى هو عزل هذه البيانات

وفصلها من ختام النص إلى صفحة مستقلة أيا كان موضعها. ثم وضع هذه الصفحة بعد ذلك فى مقدمة الكتاب بدلاً من مؤخرته. وقد سجل هايبلر Haebler نحو أربعين مهادية وجد فيها صفحات عنوان حقيقية فى نهاية الكتاب وليس فى بدايته أولها ظهر فى كتاب هولندى طبع سنة ١٤٨٣.

وأول حالة وجدنا فيها صفحة عنوان مستقلة فى بداية الكتاب تسجل عنوان الكتاب وبيان التأليف هى كتاب (رسائل بابوية بالألمانية) للبابا بيوس الثانى. طبعت فىماينز ١٤٦٣.

- Pape Pius II. Bul zu dutsch. Mainz: 1463.

ومن تحليل هذه الصفحة نجد أن هذه البيانات قد طبعت كفقرة عادية من فقرات الكتاب ولكن فى صفحة مستقلة وتبدو ككتلة واحدة من النص؛ دون أى زخرف أو إبراز لأجزاء معينة منها. وليس هناك على هذه الصفحة بيان مكان الطبع أو الطابع أو سنة الطبع. ويأتى بعد هذه الصفحة من الناحية الزمنية البحتة كتاب «الشعائر العامة» وهو كتاب عن أدعية وتراتيل ووعظ يقال فى عيد السيدة العذراء مريم، طبعه فى كولون آرنولد هيرنن Arnold ther Haernen سنة ١٤٧٠.

- Sermo ad populum. Cologne: Arnold haernen, 1470.

وتعرف هذه الصفحة بين الببليوجرافيين باسم «عنوان الجزازة -Label Title» ويظهر فيها العنوان مختصراً أشد الاختصار ومعلقاً فى قمة أول ورقة.

ومن النماذج الانجليزية الباكرة كتاب طبع فى لندن على يد وليام ماشلينيا لم يحدد تاريخ طبعه ولكن يحتمل أن يكون ١٤٩٠ أو قبله ولكن ليس بعده. وعنوان الكتاب كما ظهر على ورقة مستقلة دون أية معلومات أخرى وانجليزية ذلك الوقت اليسير على النحو الآتى:

- A passing gode lityll boke necessarye & behauefull agenst the Pestilins

وبتفسير هذا العنوان وما يدور حوله نجده عبارة عن رسالة صغيرة عن الوباء ورغم أن كاكستون كان قريباً من ماشلينا فإنه لم يحذ حذوه بل استمر فى وضع العنوان وبيان التأليف والتاريخ فى صفحة بداية النص أو نهايته أو ربما فى بداية صفحة المحتويات. أو فى أى مكان آخر بالكتاب إلا بالصفحة الأولى التى كان يتركها بيضاء. بينما يحسب للطابع وينكن دى وورد أنه ساهم فى تطوير صفحة العنوان فى الكتاب الانجليزى.

وأول صفحة عنوان فيها محاولة عرض وابراز لبيانات الكتاب بطريقة جميلة وجذابة هى تلك التى ظهرت فى كتاب «التقويم» Calendarium of Regiomon-tanus الذى طبعه ايرهارد راتدولت وشركاه Erhardt Ratdolt فى فينسيا سنة ١٤٥٦ وقد كان ايرهارد راتدولت رائداً من رواد فن الزخرفة ولذلك لجأ إلى ابراز صفحة العنوان فى اطار زخرفى بديع. وقد طبعت صفحة العنوان تلك بلونين وقد أعطيت عليها تفاصيل عن الكتاب كتلك التى نجدها فى حرد المتن، ونصادف هنا تاريخ الطبع بصورة بارزة فى منتصف السطر وفى قاع الصفحة نصادف أسماء الطابعين الثلاثة الذين ساهموا فى طبع الكتاب والمدن التى جاءوا منها. ونلاحظ أن بعض المعلومات التى وردت على صفحة العنوان هذه تشبه إلى حد ما الاعلان أو التقريظ الذى يكتبه الناشر فى أيامنا عن كتبه. وهو ما أصبح بعد ذلك التاريخ تقليداً متبعاً فى الكتاب الأوربى.

وفى كثير من الكتب ذات الأهمية الخاصة فى بداية عصر الطباعة جرت العادة على تزيين الصفحة الأولى من النص بوضعها فى إطار زخرفى ملون تلويناً جميلاً؛ عادة مايقوم به فنان مصور. ويبدو ذلك جلياً فى أول صفحة من الكتاب المقدس الذى طبعه فوست وشوفر سنة ١٤٦٢. ومع تقدم فن الطباعة كان هذا الجزء من العمل - أى الزخرفة والتزيين للصفحة الأولى - يترك للعمل اليدوى. ومع ذلك فإنه كانت هناك كتب كانت هذه الزخارف والحليات تطبع فيها من كتل خشبية. وكان من الطبيعى أن تجد هذه الزخارف طريقها إلى صفحة العنوان عندما ظهرت تلك الصفحة أو بالأحرى عندما استقلت. وقد استمر هذا التقليد

لعدة أجيال من الطابعين كانوا يحرصون على اخراج صفحة العنوان بهذا الاطار الزخرفى البديع.

ومن بين صفحات العنوان المبكرة التى حملت صورة لموضوع الكتاب مع عنوان مختصر ذلك الكتاب الذى يتناول اكتشاف العالم الجديد وقد جاء فى صفحة العنوان صورة كان كريستوفر كولومبوس قد بعث بها إلى ملكة أسبانيا مع خطاب منه وقد احتلت الصورة كل صفحة العنوان ولم تترك للعنوان سوى سطر واحد فى أعلاها؛ وطبعت هذه الصفحة سنة ١٤٩٥ فى فلورنسا بالإيطالية.

لقد تطورت صفحات العنوان المزخرفة فى فرنسا تطوراً كبيراً وفريداً فقد صممت الزخارف على شكل حرف L عادة وإن كان يمكن استخدام حروف أخرى. ويأسف ماكمتريرى على هذا الاتجاه فى استخدام الحروف الأبجدية كعناصر زخرفية لأن ذلك الاستخدام أساء إلى وظيفة الحروف. ولأن الرسومات التى صاحبت تلك الحروف على صفحة العنوان كانت نتاج خيال الرسام ولم تكن توظف لخدمة الحرف أو موضوع الكتاب اللهم إلا فى أحيان قليلة. ولقد تأثرت صفحة العنوان الأسبانية بهذا الاتجاه الفرنسى مما يعطى الانطباع بأن هذا الاتجاه الفرنسى قد خرج خارج حدود فرنسا.

وبعد هذه الخطوة فى إخراج صفحة العنوان جاءت خطوة أخرى فى مرحلة لاحقة وهى وضع علامة الطابع على صفحة العنوان؛ وفى أحيان قليلة كانت صفحة العنوان تحمل صوراً مأخوذة من الكتل الخشبية. وقد بدأ باديوس Badius فى باريس عملية وضع العلامة الطباعية فى صفحة العنوان فى كتاب له طبع سنة ١٥٢٢.

أما صفحات العنوان التى استخدمها الدوس مانيتيوس فقد كانت بسيطة فى اخراجها ولكنه وضع عليها علامته الشهيرة الهلب والدولفين. وفى بعض الكتب كان يفصل تلك الصفحة بطبع بيان بأهم محتويات الكتاب عليها. وكان الطابعون الذين يزورون كتب الدوس حتماً يتبعون الاخراج الذى يتبعه فى صفحة العنوان على نحو ما كان يفعل الطابعون فى ليون الفرنسية.

ويلاحظ فى مجموعة «كتب الساعات» الباريسية أن صفحة العنوان قد اتخذت مساراً مختلفاً وخاصاً بها وحدها دون تأثر بالنماذج التى سبقتها حيث أن الزخارف فى تلك الكتب كانت هى الأساس وليس البيانات وقد غطيت صفحة العنوان جميعها بتلك الزخارف التفصيلية وقد زحزح العنوان نفسه فى مكان غير ملائم على الصفحة. ويمثل تلك الحقيقة خير تمثيل كتاب:

- Horae Beatae Mariae Virginus. Paris: Simon Vostre.

ويجب أن نلاحظ أن الزخارف على صفحة عنوان الكتاب تشتمل على تفاصيل علامة الطابع سيمون فوستر نفسه.

وقد شاع فى نهاية القرن الخامس عشر إضافة صفحات عنوان إلى كتب مطبوعة أصلاً بدون هذه الصفحة ويرى ماكمتريرى أن بعض الطابعين الذين طبعوا كتباً بدون صفحة عنوان وبقيت لهم نسخ باعوها فى سوق البواقى لطابعين آخرين، قاموا بدورهم بوضع صفحة عنوان عليها تقليداً للكتب المتأخرة.

وصفحات العنوان الأولى لم تكن تتضمن فى غالبيتها إشارة إلى مكان بيع الكتب. لقد استمر ذكر اسم بائع الكتاب أو الوكيل المتعهد بالتوزيع حتى القرن التاسع عشر، ومازال هذا الاجراء معمولاً به في بعض الكتب حتى اليوم فى نهاية قرننا العشرين. ولقد شاع بين طابعى تلك الفترة المبكرة استخدام صفحات العنوان منفصلة وقائمة بذاتها فى أغراض الاعلان والدعاية والترويج عن الكتاب.

لقد ظهرت صفحة العنوان كما نعرفها اليوم فى الربع الثانى من القرن السادس عشر بتفاصيلها الكاملة وخلوها من الزخارف وقد بدأها فى تلك الفترة الطابع الباريسى اللامع روبرت استيين.

وطالما أصبحت صفحة العنوان ملمحاً مقبولاً وشائعاً عالمياً فإن تلك الصفحة لم تغير مكانها أبداً بعد ذلك فى بداية الكتاب، ويبدو أنها لن تغيره أبداً بعد ذلك فى أى من الأشكال الجديدة للكتاب. ولكن كان من الطبيعى أن يختلف اخراج

هذه الصفحة من فترة إلى فترة ومن مكان إلى آخر ومن طابع إلى طابع. ولكن الخطأ الذى شاع فى إنتاج صفحة العنوان فى كتب تلك الفترة هو محاولة اعطاء بيان تفصيلى بمحتويات الكتاب على تلك الصفحة مما أثقل كاهلها، كما كان من الأخطاء التى شاعت على صفحات العنوان إعطاء نبذة مفصلة عن حياة المؤلف عليها ومحاولة ملئها بالرسومات لدرجة الاظلام، وعدم وجود أية مساحات بيضاء عليها؛ ذلك أن ثلاثين سطراً مطبوعاً قبل تلك الصفحة تتخللها خطوط ورسوم وعلامة الطابع وزخارف عديدة، كان كله أمراً ثقيلاً على صفحة عنوان كتاب من قطع الاثنى عشر أو الثمن. ولكن صفحات العنوان المزدحمة هذه كانت أمراً عادياً ومألوفاً حتى وقت قريب. وفى كل الأوقات كان هناك طابعون متميزون يميلون إلى البساطة.

أما عن البنية المعمارية لصفحة العنوان كما يسميها ماكمتريرى فقد مرت هى الأخرى بالعديد من التغيرات والتحولات. فقد جرت العادة على وضع الكتابة فى كتل مربعة أو مستطيلة أو فى سطور متدرجة الأطوال لتتكون منها فى النهاية أشكال دائرية أو هلالية وغيرها. وكانت السطور تتثنى على هيئة منحنيات وموجات مع زخارف وحليات تخرج من كل حرف بأقصى ما يستطيع الطابع أن يجد فى صندوقه ويزحم به صفحة العنوان. ولكن ذهب ذلك اليوم الذى كان الطابع فيه يحاول أن يجعل الخط على صفحة العنوان يلعب دوراً مستحيلاً، وقد اتجهت صفحة العنوان نحو البساطة والجمال والوقار.

إن البساطة والوظيفية فى صفحة العنوان تدعو إلى استخدام أقل عدد من أحجام وأشكال الحروف وأن يكون ثقل صفحة العنوان فى قمتها؛ والكلمات الرئيسية فى العنوان لاتجزأ بل تأتى فى سطر واحد. وقد جرت العادة على أن تكون كل صفحة العنوان بالحروف الكبيرة، فمن السهل انتاج الصفحة كلها من ارتفاع واحد بدلاً من المزج بين الحرف الكبير والحرف الصغير من ارتفاعين مختلفين.

يغلب على صفحة العنوان المتأخرة البساطة والتناسب بين الكتل المطبوعة المختلفة وتوزيع تلك الكتل توزيعاً متوازناً على جوانب الصفحة. وفى الصفحات فقط التى يحسن فيها يمكن أن يكون هناك اطار أو زخارف بسيطة لا مبالغ فيها. وكما قلنا من قبل إن صفحة العنوان هى واجهة الكتاب أو الباب الذى يدلف منه القارئ إلى الكتاب ويجب أن يكون هذا الباب مشجعاً على الدخول إلى الكتاب.

وللتلخيص فإن صفحة العنوان كما نعلم عبارة عن ورقة مستقلة عن النص تسبقه وتلى الغلاف حيث يسجل عليها عنوان العمل الذى يلحق بها وهى ليست جزءاً من النص نفسه. وهى اليوم تعتبر ملمحاً هاماً من الكتاب لايمكن الاستغناء عنه ويعتبر غيابها نقصاً وعيباً فى الكتاب. والكتاب بدون صفحة عنوان مثل الجذع بدون رأس. ورغم هذه الأهمية لصفحة العنوان فإنها لم تظهر كملمح أساسى فيه إلا متأخرة فى تاريخ إنتاج الكتاب. ذلك أن المخطوطات وأوائل المطبوعات لم تحمل إلا فيما ندر صفحة العنوان. وكان الكاتب يدخل فى الموضوع مباشرة فى الصفحة الأولى من الكتاب مع كلمة «افتتاحية» أو هنا نبدأ وليس معنى هذا أن عصر الخطاطة لم يعرف مطلقاً صفحة العنوان، ذلك أنه قد وصلنا قلة من الكتب كانت تحمل بطريقة أو بأخرى نوعاً من صفحة العنوان وإن لم يكن عددها ذا بال. وقد سجلت كتب البيليوجرافيا مخطوطاً لاتينياً يحمل اسم الأناجيل الأربعة موجود الآن فى مكتبة المتحف البريطانى موجود فيه صفحة عنوان محددة ويرجع هذا المخطوط إلى نحو سنة ٨٠٠م. كما ذكرت من قبل ولكن مايدهشنا فى هذه الصفحة أنها موجودة فى ظهر الورقة الثانية عشرة مما يدل على أنها قد اقحمت فيما بعد. ومنذ سنة ٨٠٠ وحتى سنة ١٤٠٠ لم نعثر على أى أثر يدل على وجود صفحة العنوان خلال تلك الفترة. وقد ظهرت صفحة العنوان المنفصلة والمزوّقة فى بعض المخطوطات التى أنتجت فى فلورنسا حوالى ١٤٦٠. وكانت تسجل عادة فى ظهر أول ورقة وليس فى وجهها، ولكن تلك الصفحات ربما كان القصد منها زخرفة الكتاب أكثر منها تعريفاً به

وبمحتوياته. ذلك أن قيمة وفائدة صفحة العنوان لم تدرك قبل سنة ١٤٦٣ وكان ذلك على يد فوست وشوفر الطابعين الألمانيين الشهيرين.. وكان ذلك فى منشور طبعاه للبابا بيوس الثانى فى ماينز. وكان ثانى طابع يقدم صفحة العنوان فى مطبوعاته هو الطابع الألمانى أرنولد ثير هيرنن الذى أعطى صفحة عنوان لكتاب من كتب الشعائر طبع فى كولون سنة ١٤٧٠ هو Sermo ad populum. وهو عنوان مطول وأكثر تفصيلاً من صفحات العنوان «الجزازة» التى جاءت فيما بعد. وبعد هذا التاريخ بعدة سنوات بدأ ظهور صفحة العنوان فى الاستخدام العام. وحتى وليام كاكستون الطابع الانجليزى الشهير استمر فى التقليد القديم أى فى الاستغناء بحرد المتن عن صفحة العنوان، وكان يضع عنوان الكتاب في أى مكان يروق له داخل النص أحياناً فى بداية النص وأحياناً فى النهاية بل وأحياناً فى قائمة المحتويات. ولم يكن قبل سنة ١٤٨٠ أن ظهرت صفحة العنوان الجزازة لتسجل كلمات قليلة تطبع فى قمة الصفحة التى تسبق النص. لقد كان العنوان الجذاذة فى حقيقة أمره هو النمط السابق على العنوان المجزوء (اللقيط). أما صفحة العنوان الكاملة فلم تأخذ فى الظهور إلا فى نهاية القرن الخامس أو مطلع السادس عشر. ومن المعروف أن ألمانيا وايطاليا كانتا سباقتين إلى اعتناق صفحة العنوان من سائر الدول الأوربية.

وربما كان أول كتاب انجليزى يحمل صفحة العنوان هو كتاب:

- Canutus. Treatise of the pestilence. - London: William Machlinia

ورغم أننا لانعرف تاريخ نشره على وجه الدقة إلا أنه يقينا ليس قبل ١٤٩٠. أما ثانى الكتب التى وصلتنا فهو كتاب «تعفف أطفال الله chastising of God's children» الذى طبعه وينكن دى وورد بعد وفاة وليام كاكستون مباشرة. وعلى يد هذا الطابع وينكن دى وورد تطورت صفحة العنوان تماماً وأصبحت ملمحاً أساسياً من ملامح الكتاب. وفى بداية القرن السادس عشر أصبح كل كتاب تقريباً يحمل صفحة عنوان كاملة: اسم الكتاب، اسم المؤلف، اسم الطابع أو

اسم بائع الكتاب. ومع ذلك استمرت هناك بعض الكتب التى لا تحمل صفحة العنوان بل ولا تحمل حتى أسماء المؤلفين وعلى سبيل المثال «المسرحية الأسبانية» التى كانت واسعة الانتشار بين ١٥٩٢ و ١٦٣٣ لم تحمل اسم مؤلفها Kyd. وقد ظلت صفحة العنوان متعايشة فترة من الزمن مع حرد المتن الذى قامت بوظيفته، أى أنها أصبحت تعطى معه اسم الطابع ومكان الطبع وتاريخه وعلامة الطابع أو الناشر، تلك البيانات التى كانت تقدم فى الموضع الأثير بالمخطوطات فى نهاية النص، أصبحت الآن تقدم فى أسفل صفحة العنوان. وربما جزئياً للتعريف بالعمل وجزئياً للزخرفة وجزئياً للدعاية والاعلان والترويج. ففى مطلع القرن السادس عشر نصادف كتباً تحمل صفحة عنوان مطبوعة بالحرف الغوطى بينما النص مطبوع بالرومانى وفى فترات لاحقة ولأغراض زخرفية بحتة وجدنا صفحات العنوان تظهر بحروف بيضاء غوطية كبيرة والحروف التى تستخدم للعنوان تتدلي منها الزخارف بينما يستخدم الحرف الرومانى الأسود الصغير لسائر البيانات الأخرى. وكانت صفحة العنوان ذات الوجه الغوطى تصمم على الكتل الخشبية أساساً وكانت تجنح إلى الزخرفة والابهار أكثر من التعريف بالكتاب وكانت الحروف فى العنوان تحمل بما لا طاقة لها به من الزخارف لدرجة صعوبة قراءة العنوان فى بعض الأحيان. وانتشر لفترة استخدام صفحة العنوان ذات الاطار المشجر والمزهر واكتسبت شعبية كبيرة.

وفى الربع الأخير من القرن السادس عشر وفى بداية القرن السابع عشر ظهر شكل آخر من صفحات العنوان يبدو من سماتها العامة أنه لم يكن للمؤلف دخل فى اختيارها. فقد كانت بطريقة أو بأخرى أقرب للاعلان منها لصفحة العنوان، ربما بهدف اجتذاب القراء والمشترين. وكان من العبارات التى نصادفها فى تلك الصفحات «كوميديا مبهجة»؛ «وصفة مجربة»؛ «تم تمثيلها أمام الملكة»... ومثل هذه الصفات التى كانت غالباً من إضافة الطابع أو الناشر وليس المؤلف. وقد سرت عدوى تلك الصفات التى كانت تلحق بالعناوين إلى

أسماء المؤلفين أنفسهم فألحقت بها عبارات التفخيم والتعظيم أيضاً مثل «سيد الموسيقى فى جامعتى...»، «فريد عصره ووحيد دهره...» مما يضفى على أسمائهم جاذبية وعلى الكتاب ترويجاً. وكانت بعض العناوين غير مناسبة بل وغبية مما يجعلنا لانصدق أنها من وضع المؤلفين. إذ أن بعض العناوين كانت شرحاً مطولاً لمحتويات الكتاب مما يحملنا على القول بأنها كانت من عمل الطابعين ولا دخل للمؤلفين بها حيث تكمن خلفها دوافع تجارية أساساً. وربما كان نطبع نسخ من صفحات العنوان تلك لتكون ملصقات تدل أو تعلن عن الكتاب.

وفى ختام القرن السادس عشر أقلع الطابعون عن استخدام صفحات العنوان ذات الإطار المزخرف المطبوع من كتل الخشب، وأدخلوا شيئاً جديداً هو المساطر الأفقية لعرض صفحة العنوان. وكانت هذه المساطر تشكل بطرق وأنماط متعددة حسبما يرى الطابع. وأحياناً تظهر تلك المساطر تحت العنوان نفسه أو فوق بيان الطبع أو فوق أو تحت اسم المؤلف وربما حول صفحة العنوان كلها وأحياناً حول كل صفحة فى النص، وتحمل حواشى جانبية أو تطبع فى عمودين.

ومن الملامح الهامة فى القرن السابع عشر والتى كانت تمثل ظاهرة سائدة فى الكتب المطبوعة فيه صفحة العنوان المحفورة engraved t.p. والتى كانت رغم جمالها تحمل بأكثر من طاقتها زخرفة وبيانات. أما القرن الثامن عشر فقد شهد ارتدادة إلى البساطة المطلقة إذ تخففت صفحة العنوان كثيراً من زخرفة الحروف وزخرفة الحواف. وبالتالى لم تعدتحمل من البيانات إلا عنوان الكتاب واسم المؤلف، واسم الطابع أو الناشر والتاريخ الذى طبع فيه الكتاب. وبالتدريج ألحقت باسم المؤلف بعض بيانات أخرى خاصة بالتأليف مثل الكتب الأخرى للمؤلف ووظائفه أو مكانته العلمية وهو اجراء مايزال متبعاً حتى الآن. وكانت صفحة العنوان كلها تطبع بالحروف الكبيرة فيما عدا بيان الطبع الذى كان يطبع بالحروف الصغيرة. ولكن رغم بساطة صفحات العنوان فى ذلك القرن وخاصة

تلك التى كان يطبعها طابعون مثل باسكرفيل Baskerville وبودونى فقد كان فيها تجديد وابتكار لم نصادفه من قبل. ومع بعث الحركة الرومانسية التى شهدها مطلع القرن التاسع عشر حدث تحول ملحوظ فى الذوق العام حيث تطلب العصر الجديد رومانسية فى الزخرفة والكلمة معاً، وقد أدى ذلك إلى ظهور تصميم جديد للحروف وبالتالى انعكس ذلك على تصميم صفحة العنوان وعلى شكل الحرف الذى كتبت به. ولم يلعب طبع الحجر الذى استحدث فى تلك الفترة دوراً يذكر فى اخراج صفحة العنوان. ولقد تحرر الحرف من الوجه القديم الذى يميل إلى الزوايا مما ساعد على إنتاج حروف أكثر جاذبية تتمشى مع الخطوط الرومانية الجديدة. فأصبحت صفحة العنوان أكثر رقة وعذوبة.

وفى قرننا العشرين ومع حركة الانفجار الفكرى كان اتجاه صفحة العنوان إلى التبسيط أكثر وأكثر وأصبحت تؤدى وظيفة التعريف واختفت منها وظيفة الاعلان أو الدعاية أو الزخرفة كما حدث بالضبط فى حالة المعمار، حيث تتجه إلى الناحية الوظيفية البراجماتية فى التصميم والإخراج دون اخلال أو تضحية بالناحية الجمالية والفنية. ولقد أصبح لصفحة العنوان فى الكتاب الحالى وظيفة بالإضافة إلى الجاذبية التى نلمسها فى توزيع الكلمات المطبوعة على المساحة البيضاء فى الصفحة وحيث يقول بعض الببليوجرافيين بأن ثمة زواجاً بين المساحة والكلمات أدى إلى انسجام نبيل بين النفعية والفن فى معظم كتب نهاية القرن العشرين[٢٢].

لقد سرى على صفحة العنوان فى أوائل المطبوعات المصرية الاتجاه العام وهو تأثرها بفئة المطبوع فإن كان المطبوع من نوع المترجمات كانت به صفحة عنوان منفصلة ومستقلة وإن كان من نوع التراث تأخر ظهور هذا الملمح فيه. وعلى سبيل المثال فإن أول كتاب مترجم وهو «قاموس طاليانى عربى» أول المهاديات المصرية على الإطلاق والذى طبع سنة ١٨٢٢، كانت به صفحة عنوان قائمة

ومستقلة بينما فى كثير من كتب التراث التى طبعت بعده لا نشاهد صفحة عنوان قائمة بذاتها وقد تأخر ظهور صفحة العنوان عقداً على الأقل فى كتب التراث ولم تصبح ظاهرة ملحة إلا فى النصف الثانى من القرن التاسع عشر.

وكان عنوان الكتاب فى حالة خلوه من الصفحة المستقلة يكتب فى ظهر الورقة الأولى أو جزءاً من المقدمة تقليداً حرفياً للمخطوطات التى كانت تبدأ بالبسملة والحمدلة والصلعمة ثم تدخل بعد ذلك فى تسمية الكتاب وتسمية مؤلفه. وفى بعض الكتب كان العنوان يظهر مرتين مرة فى ظهر الورقة الأولى ومرة فى المقدمة مما يؤكد على أن الطابع هو الذى استخلص العنوان ووضعه فى ظهر الورقة ابرازاً له وليس المؤلف إذ المؤلف قد وضعه فى المقدمة.

ومن الكتب المصرية الباكرة التى ظهرت فيها صفحة العنوان «كتاب الكنز المختار فى كشف الأراضى والبحار» المطبوع فى سنة ١٢٥٠هـ، ١٨٣٤م والذى عنى بمراجعته رفاعة رافع الطهطاوى وقد طبع بمطبعة الطوبجية. كما وجدت صفحة عنوان متطورة فى كتاب «قلائد الجمان فى فوائد الترجمان» الذى طبع بمطبعة بولاق سنة ١٨٥٠. وقد ظهر العنوان الموازى على الكتاب حيث ذكر العنوان بالفرنسية ثم العنوان بالعربية وبظهر الصفحة جاء العنوان واسم المؤلف وبيان الطبع بالمكان والطابع والتاريخ.

لقد تطورت البيانات المسجلة على صفحة العنوان بالمهاديات العربية والمصرية تطوراً كبيراً عبر العقود وللأسف سارت فى نفس الخطوط التى سارت فيها صفحة العنوان الأوربية. فكانت البيانات قليلة محدودة فى البداية ومع مرور العقود أثقلت صفحة العنوان ببيانات ليست من صلبها، كما دخل على صفحة العنوان بيانات تقليدية من حرد المتن.

لقد جرت عادة صفحة العنوان فى بواكير الكتب على أن تذكر عنوان الكتاب مسبوقاً باسم الاشارة «هذا» أو «هذه» ويتبع اسم الاشارة بكلمة الكتاب أو رسالة حسب مقتضيات الأحوال ثم اختفى اسم الاشارة ولكن بقيت كلمة كتاب أو

رسالة لصيقة بالعنوان تأثراً بالمخطوطات، حتى فى النصف الأول من القرن العشرين. وفى صفحة العنوان الباكرة كان الأمر يقتصر على العنوان دون بيانات التأليف أو الترجمة أو حتى بيانات الطبع؛ ولكن بعد ذلك توسعت فى البيانات بل وأثقلت الصفحة كما ذكرت بمعلومات إضافية من قبيل الاعلانات أو من قبيل الوعظ والارشاد وأحياناً بأبيات من الشعر واسم المصحح وكذلك العبارات الدالة على حفظ حقوق المؤلفين. من أمثلة البيانات النماذج الآتية مع عدم الالتزام بطريقة ترتيبها على صفحة العنوان الأصلية: «كتاب الكنز المختار فى كشف الأراضى والبحار»

[تنزه فى بقاع الأرض وانظر ضياها من سنا هذا الكتاب
وطالعه بانصاف تجده صحيحاً لايحيد عن الصواب

طبع فى مطبعة مكتب الطوبجية بناحية طرة بأمر حضرة ميراللو اسكورا بيك وبتصحيح الفقير رفاعة رافع الطهطاوى مترجم المكتب المذكور الذى لازال معموراً بالعلوم فى أيام ولى النعم الخديوى سنة ١٢٥٠ من الهجرة المحمدية على صاحبها أفضل السلام والتحية.]

نموذج ثان

قلائد الجمان فى فوائد الترجمان

[من عرف لسان قوم أمن من مكرهم

وفى صحيح البخارى بعد باب ترجمة الحكام قال خارجة بن زيد عن زيد بن ثابت أن النبى ﷺ أمره أن يتعلم كتاب اليهودية حتى كتبت للنبى ﷺ كتبه وأقرأته كتبهم إذا كتبوا إليه وقال أبو جمرة كنت أترجم بين ابن عباس وبين الناس انتهى.

بقدر لغات المرء يكثر نفعه وتلك له عند الشدائد أعوان
فبادر إلى حفظ اللغات مسارعا فكل لسان فى الحقيقة إنسان]

ومن عبارات حفظ حق التأليف التى ظهرت على صفحة العنوان:

[لا يجوز طبع هذا الكتاب بدون إذن مؤلفه ومن تجارى على ذلك يحاكم قانونا]

وربما كان الاهداء يرد على صفحة العنوان كما حدث فى النموذج الآتى:

صورة التاج الملكى وتحته عباس حلمى

النفحات العباسية فى المبادئ الحسابية

[مولاى

أقدم هذا الكتاب المتضمن مبادئ الحساب إلى سدة مقامك العباسى الذى لبست به مصر حلل الفخار وعلا بعلو كلمته للمعارف أعلى منار محلياً صوره باسمك الفخيم وذكرك الكريم ليتيمن بهما المعلم والمتعلم وليتعطر منهما فم المفهم والمتفهم حفظ الله دولة المعارف بحفظ ذاتك وأحيى ما اندرس منها ببقاء حياتك آمين.

عبدكم أمين سامى ناظر مدرسة المبتديان.

(قررت نظارة المعارف العمومية فى ١٨ شوال سنة ١٣٠٩ تدريس مقرر السنة الأولى من علم الحساب لتلامذة المدارس الابتدائية من هذا الكتاب).

(حقوق الطبع محفوظة لنظارة المعارف)

(الطبعة الأولى)

(بالمطبعة الكبرى الأميرية ببولاق مصر المحمية سنة ١٨٩٢ افرنجية).]

ومن المعروف أن الرقابة على المطبوعات المصرية فرضت منذ أنشئت مطبعة بولاق وإن لم يكن هناك قانون مكتوب فقد قضى محمد على فى سنة ١٨٢٣ بألا يطبع أى شئ دون إذن منه، كما كان تصريح الطبع يعطى أحياناً من ديوان المدارس. ولما كان الأمر كذلك فلابد من تسجيل تصريح الطبع هذا فى مكان ما بالكتاب وكانت صفحة العنوان بطبيعة الحال من بين المواضع المرشحة لهذا، إلى

جانب المقدمة أو حرد المتن. ومن بين أمثلة تصريح الطبع الذى ظهر على صفحة العنوان.

(بحمد من فاض قاموس كرمه العام على جميع الأنام..

سعادة أفندينا الباشا محمد سعيد فقد وفقه الاله بفضله الأعم فى صدور أمره العالى بطبع ماهو لكتب الشريعة الغراء الأصل الأهم..)

(قررت نظارة المعارف العمومية بتاريخ ١٥ ديسمبر ١٨٩٢ نمره (٢٨٦) لزوم طبع هذا الكتاب على نفقتها وتدريسه بالمدارس الأميرية بعد نظره بمعرفة اللجنة المشكلة بالنظارة).

ومن البيانات الغريبة التى كانت ترد على صفحة العنوان فى المهاديات المصرية تحديد عدد النسخ التى طبعت من الكتاب، ولابد من التنويه إلى أن هذا البيان كان يمكن أن يرد فى مواضع أخرى من الكتاب مثل حرد المتن والمقدمة. ومن أمثلة بيان النسخ:

(وعرض على أرباب شورى الطب وانبرم الأمر بطبع خمسمائة نسخة منه وانختم ورسم ذلك سعادة مدير ديوان عموم المدارس وحتم)؛

(فأثمرت ألف نسخة بالتمام).

❋ ❋ ❋

Diß ist die bul zu dutsch die vn=
ser allerheiligster vatter der babst
Pius heruß gesant hait widder
die snoden vngleubigen turcken.

THE EARLIEST SEPARATE TITLE PAGE,
IN A MAINZ IMPRINT OF 1463.

AVreus hic liber est : [illegible] est preciosior ulla
Gēma kalendario : quod docet istud opus.
Aureus hic numerus : lunę : solisq; labores
Monstrantur facile : cunctaq; signa poli :
Quotq; sub hoc libro terrę per longa regantur
Tempora : quisq; dies : mensis : & annus erit.
Scitur in instanti quęcunq; sit hora diei.
Hunc emat astrologus qui uelit esse cito.
Hoc Ioannes opus regio de monte probatum
Composuit : tota notus in italia.
Quod ueneta impressum fuit in tellure per illos
Inferius quorum nomina picta loco.

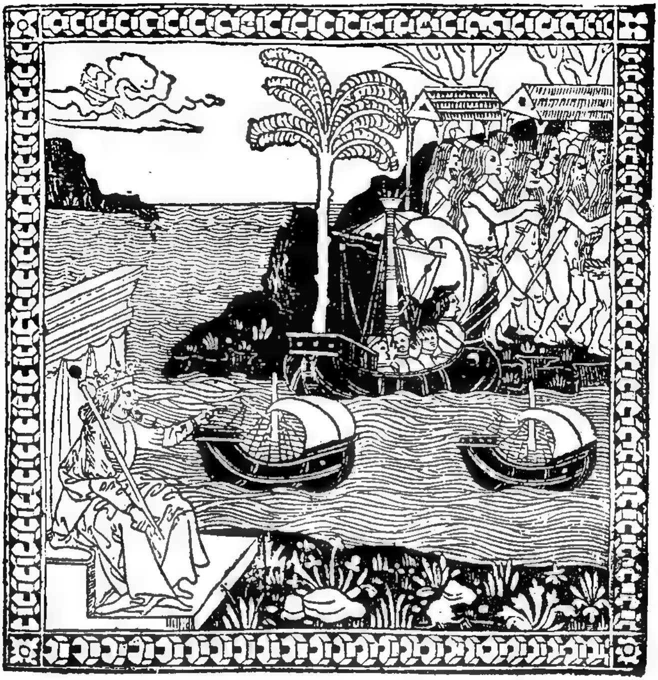
.1476.

Bernardus pictor de Augusta
Petrus loslein de Langencen.
Erhardus ratdolt de Augusta

THE FIRST COMPLETE TITLE PAGE, IN THE CALENDARIUM PRINTED IN 1476 BY ERHARD RATDOLT AND ASSOCIATES, VENICE.

INITIAL "L" FROM TITLE PAGE OF LA MER DES HISTOIRES BY ANTOINE VÉRARD, PRINTED BY P. [redacted] ROUGE, PARIS, 1488.

TITLE PAGE OF A BOOK OF HOURS PRINTED BY SIMON VOSTRE.



TITLE PAGE OF AN ITALIAN VERSION OF THE COLUMBUS LETTER, PRINTED AT FLORENCE, 1495.

Dotrina breue muy p
uechosa delas cosas q ptene
cen ala fe catholica y a nra cri
stiandad en estilo llano pa co
mu inteligencia. Copuesta por
el Reuerendissimo S. do fray
Jua çumarraga primer obpo
d Mexico. del cosejo d su ma
gestad. Impssa enla misma ciu
dad d Mexico por su madado
y a su costa. Año d M.d.xliij.

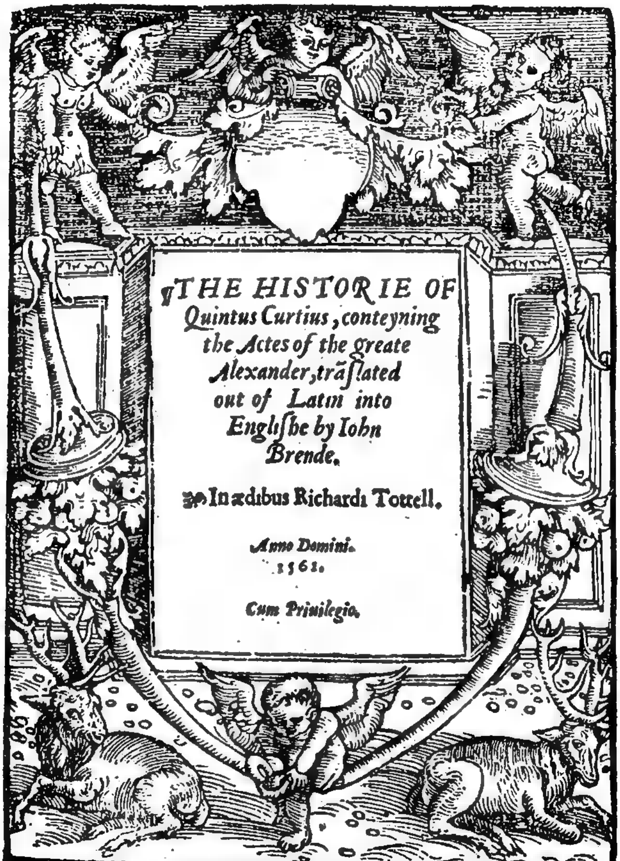
TITLE PAGE OF THE DOCTRINA PRINTED
BY JUAN PABLOS, MEXICO CITY, 1543.

PHILIPPVS HISPANIA
RVM ET INDIARVM
REX.

¶ Prouisiões cedulas
Instruciones de su Magestad: orde
nãças d difũtos y audiẽcia, pa la bue
na expedició delos negocios, y admi
nistració d justicia: y gouernació dsta
nueua España: y pa el buẽ tratamiẽ
to y cõseruació d los yndios, dende el
año 1525. hasta este presente de. 63.

EN MEXICO EN CASA
De Pedro Ocharte. M.D.LXIII.

A TITLE PAGE OF PEDRO OCHARTE, MEXICO, 1563.

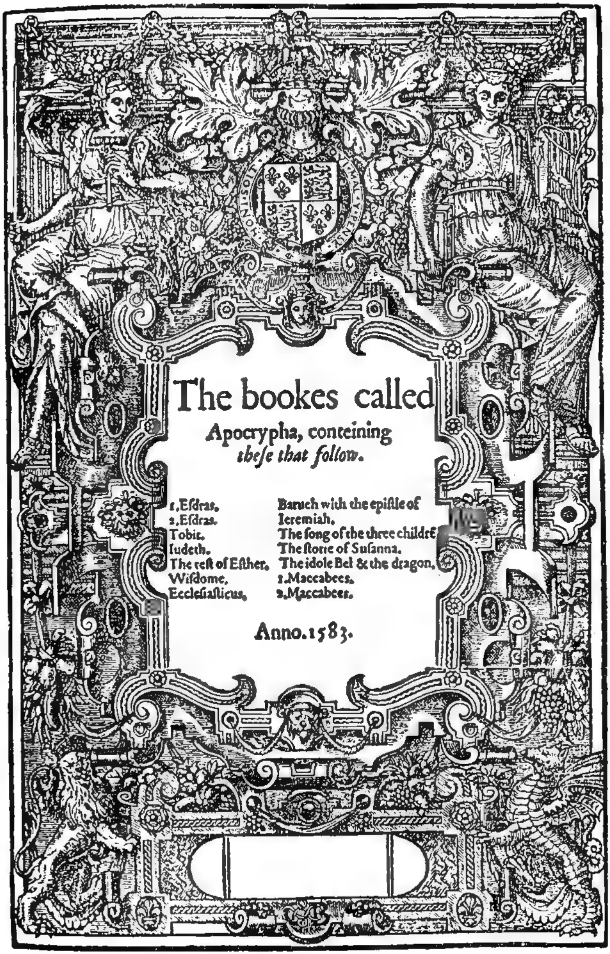


¶THE HISTORIE OF
Quintus Curtius, conteyning
the Actes of the greate
Alexander, trāslated
out of Latin into
Englishe by Iohn
Brende.

In ædibus Richardi Tottell.

Anno Domini.
1561.

Cum Priuilegio.



The bookes called

Apocrypha, conteining *these that follow.*

1. Esdras.
2. Esdras.
Tobit.
Iudeth.
The rest of Esther.
Wisdome.
Ecclesiasticus.
Baruch with the epistle of Ieremiah.
The song of the three childrē.
The storie of Susanna.
The idole Bel & the dragon.
1. Maccabees.
2. Maccabees.

Anno. 1583.

THE

whole volume of sta-tutes at large, which at anie time heeretofore haue beene extant *in print, since* Magna Charta, *vntill the xxix.* yeere of the reigne of our most gratious *soueraigne Ladie Elizabeth by the grace of* God, Queene of England, France and Ireland, defender of [redacted] faith, &c.

With marginall notes, and *a table of necessarie vse new-*lie added hereunto.

AT LONDON
Printed for Christopher Barker, Printer *to the Queenes most excel-*lent Maiestie.
·1587·

Cum priuilegio Regiæ Maiestatis.

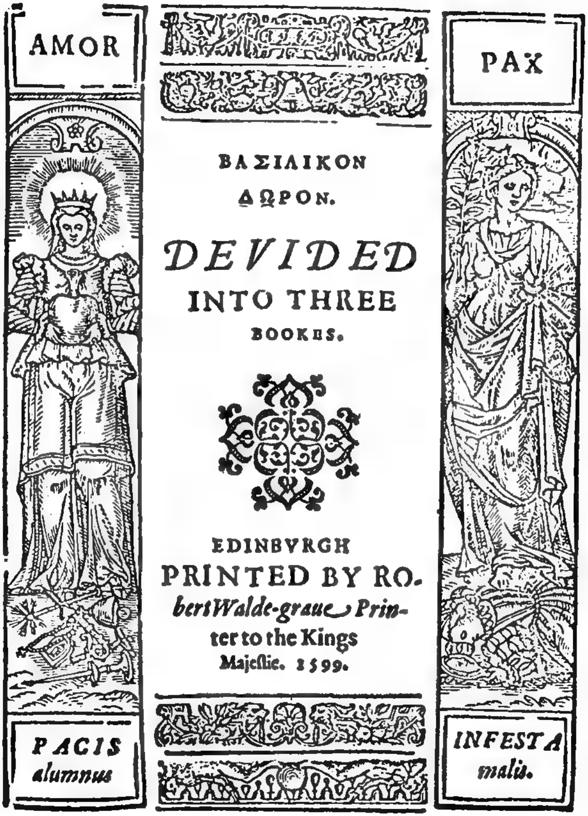
THE POETICALL *ESSAYES* OF

SAM. DANYEL.

Newly correcfted and aug-
mented.

Ætas prima canat veneres,
postrema tumultus.

AT LONDON
Printed by P. Short for Simon
Waterson. 1599.


AMOR

PAX

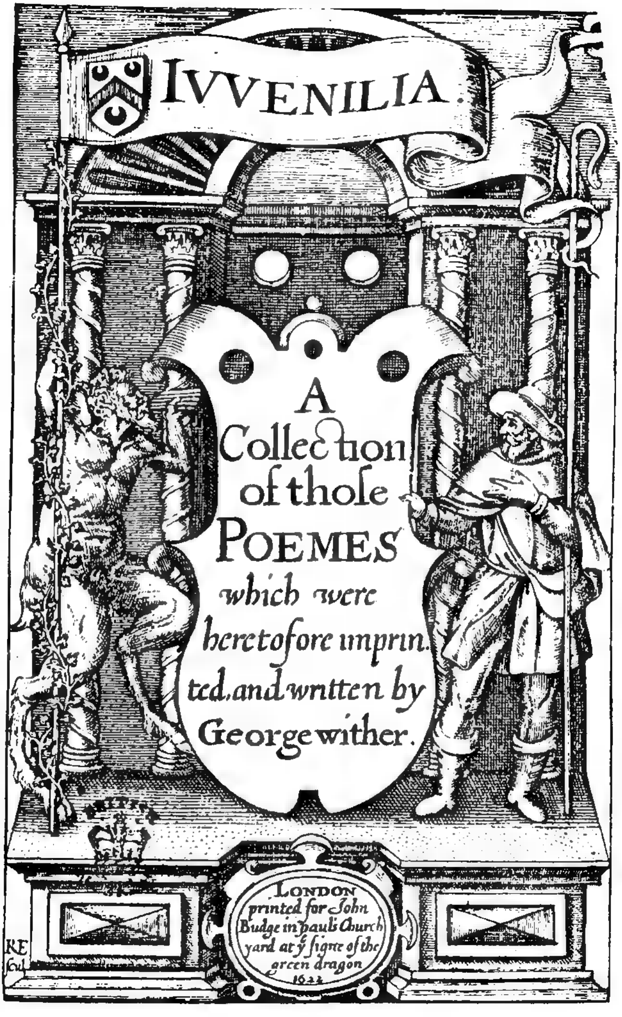
ΒΑΣΙΛΙΚΟΝ
ΔΩΡΟΝ.

DEVIDED
INTO THREE
BOOKES.

EDINBVRGH
PRINTED BY RO-
bert Walde-graue Prin-
ter to the Kings
Majestie. 1599.

PACIS
alumnus

INFESTA
malis.


IVVENILIA.
A
Collection
of those
POEMES
which were
heretofore imprin-
ted, and written by
George wither.
LONDON
printed for John
Budge in pauls Church
yard at ye signe of the
green dragon
1622

ROMES MASTER-PEECE:

OR,

The Grand Conspiracy of the Pope and his Iesuited Instruments, to extirpate the Protestant Religion, re-establish Popery, subvert Lawes, Liberties, Peace, Parliaments, by kindling a Civill War in *Scotland*, and all his Majesties Realmes; and to poyson the King himselfe in case hee comply not with them in these their execrable Designes.

Revealed out of Conscience to *Andreas ab Habernfeld*, by an Agent sent from *Rome* into *England*, by *Cardinall Barbarino*, as an Assistant to *Con* the Popes late *Nuncio*, to prosecute this most Execrable Plot, (in which he persisted a principall Actor severall yeares) who discovered it to Sir *William Boswell* his Majesties Agent at the *Hague*, 6 *Sept.* 1640. He, under an Oath of Secresie, to the *Arch-bishop of Canterbury* (among whose Papers it was casually found by Master *Prynne*, *May*, 31. 1643.) who communicated it to the King, *As the greatest businesse that ever was put to him.*

Published by Authority of Parliament.

By *William Prynne*, of Lincolnes Inne, Esquire.

---

1 COR. 4. 5. *The Lord will bring to light the hidden things of Darknesse, and will make manifest the counsels of the hearts, and then shall every man have praise of God.*

It is Ordered by the Committee of the House of Commons in Parliament concerning Printing, this first day of *August*, 1643. that this Book, Intituled, *Romes Master-Peece*, be forthwith Printed by *Michael Spark*, Senior.

Iohn White.

The second Edition.

Printed at London for *Michael Sparke*, Senior. 1644.

THE

VVHOLE

BOOKE OF PSALMES

Faithfully

TRANSLATED *into* ENGLISH

Metre.

Whereunto [redacted] prefixed a discourse declaring not only the lawfullnes, but also the necessity of the heavenly Ordinance of singing Scripture Psalmes in the Churches of God.

Coll. III.

Let the word of God dwell plenteously [redacted] *you, in all wisdome, teaching and exhorting one another in Psalmes, Himnes, and spirituall Songs, singing to the Lord with grace in your hearts.*

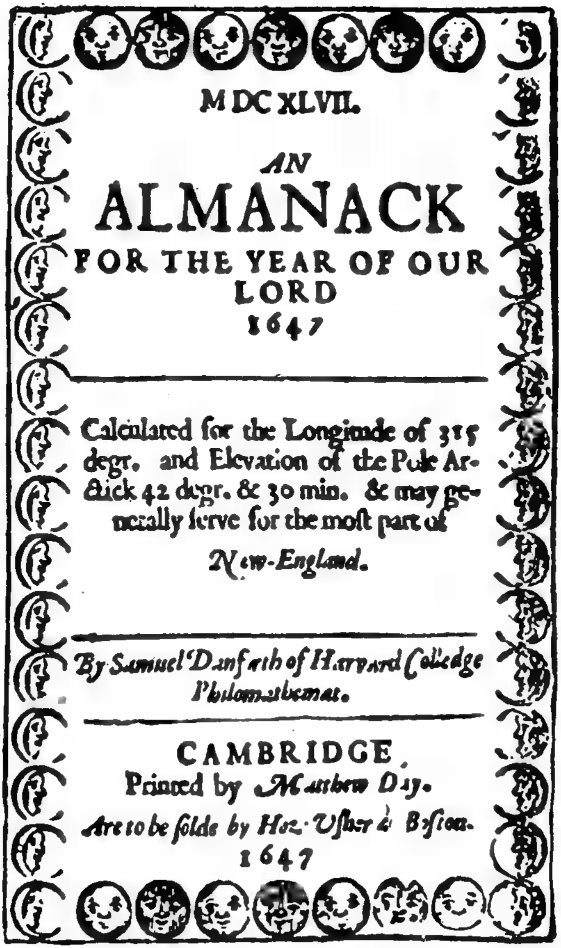
Iames V.

If any be afflicted, let him pray, and if any be merry let him sing psalmes.

Imprinted

1640

TITLE PAGE OF THE BAY PSALM BOOK, 1640.


MDCXLVII.

AN

ALMANACK

FOR THE YEAR OF OUR LORD

1647

Calculated ſor the Longitude of 315 degr. and Elevation of the Pole Arctick 42 degr. & 30 min. & may generally ſerve ſor the moſt part of

New-England.

By Samuel Danforth of Harvard Colledge Philomathemat.

CAMBRIDGE

Printed by *Matthew Day.*

Are to be ſolde by Hez: Uſher at Boſton.

1647

THE ONLY KNOWN TITLE PAGE WITH THE IMPRINT OF MATTHEW DAY, CAMBRIDGE, 1647.

MAMVSSE

WUNNEETUPANATAMWE

UP-BIBLUM GOD

NANEESWE

NUKKONE TESTAMENT

KAH WONK

WUSKU TESTAMENT.

Ne quoſhkinnumuk naſhpe Wuttinneumoh *CHRIST* noh aſoowesit

JOHN ELIOT.

CAMBRIDGE:

Printeuoop naſhpe *Samuel Green* kah *Marmaduke Johnſon*.

1 6 6 3.

INDIAN TITLE PAGE OF THE ELIOT BIBLE OF 1663.

THE

HOLY BIBLE:

CONTAINING THE

OLD TESTAMENT

AND THE *NEW.*

Tranflated into the

INDIAN LANGUAGE,

AND

Ordered to be Printed by the *Commiffioners of the United Colonies* in *NEW-ENGLAND,*

At the Charge, and with the Confent of the

CORPORATION IN *ENGLAND*

For the Propagation of the Gofpel amongft the Indians *in* New-England.

CAMBRIDGE:

Printed by *Samuel Green* and *Marmaduke Johnfon.*

MDCLXIII.

MDCCXXIX.

THE

Rhode-Iſland

ALMANACK,

For the Year, 1729.

Being the Firſt after *Leap-Year.*

Carefully fitted, and exactly calculated to the Meridian of *NEWPORT* on *Rhode Iſland*; Whoſe Latitude North is 41 *gr.* 30 *m.* Longitude from *London*, 72 *grs.*

But may without ſenſible Error ſerve all Parts of *NEW-ENGLAND.*

By *Poor ROBIN.*

NEWPORT:
Printed and Sold by *J. Franklin*, at his Printing-Houſe on *Tillinghaſt*'s Wharf. Sold alſo by *T. Fleet*, in Pudding-Lane, *Boſton.* 1729.

TITLE PAGE OF AN ALMANAC PRINTED BY JAMES FRANKLIN, 1729.

MARONIS

BUCOLICA,

GEORGICA,

ET

AENEIS.

BIRMINGHAMIAE:

Typis JOHANNIS BASKERVILLE.

MDCCLVII.

THE TITLE PAGE OF BASKERVILLE'S VIRGIL.

RIGHTS

OF

COLONIES

EXAMINED.

Published by Authority.

PROVIDENCE:
Printed by *WILLIAM GODDARD.*
M.DCC.LXV.

A TITLE PAGE BY WILLIAM GODDARD, PROVIDENCE, 1765.

ANNO REGNI

GEORGII II.

REGIS

MAGNÆ BRITANNIÆ, FRANCIÆ, & HIBERNIÆ,

VICESIMO PRIMO.

At a GENERAL ASSEMBLY of the Colony of *New-Jersey*, continued by Adjournments to the 17th Day of *November*, *Anno Dom.* 1747, and then begun and holden at *Burlington*, being the fifth Sitting of the second Session of this present Assembly.

PHILADELPHIA:

Printed by B. FRANKLIN, Printer to the King's most excellent Majesty for the Province of *New-Jersey*.

M,DCC,XLVIII.

A BENJAMIN FRANKLIN IMPRINT OF 1748.

THE

HOLY BIBLE,

Containing the Old [redacted]

TESTAMENTS:

Newly tranflated out of [redacted]

Original Tongues;

And with the former

TRANSLATIONS

Diligently compared [redacted] revifed.

PHILADELPHIA:

Printed [redacted] Sold by R. AITKEN, at Pope's Head, Three Doors above the Coffee House, in Market Street.

M.DCC.LXXXII.

TITLE PAGE OF THE FIRST AMERICAN EDITION OF THE BIBLE IN ENGLISH.

A

NARRATIVE,

OF THE

EXCURSION and RAVAGES

OF THE

KING'S TROOPS

Under the Command of General GAGE,

On the nineteenth of APRIL, 1775.

TOGETHER WITH THE

DEPOSITIONS

Taken by ORDER of CONGRESS,

To fupport the Truth of it.

Publifhed by AUTHORITY.

This was the first printing done in Worcester Mass.

MASSACHUSETTS-BAY:

WORCESTER, Printed by ISAIAH THOMAS, by order of the PROVINCIAL CONGRESS. 1775.

AN EARLY TITLE PAGE FROM THE PRESS OF ISAIAH THOMAS AT WORCESTER, 1775.

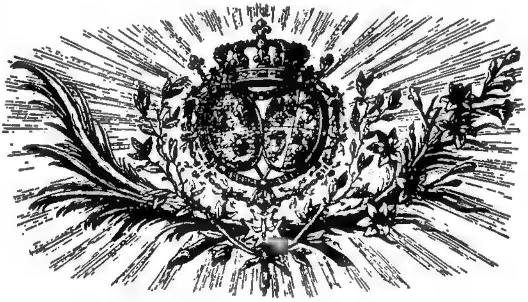
SACRORUM
VULGATÆ VERSIONIS
EDITIO.

TOMUS PRIMUS.

JUSSU CHRISTIANISSIMI REGIS

AD INSTITUTIONEM

SERENISSIMI DELPHINI.

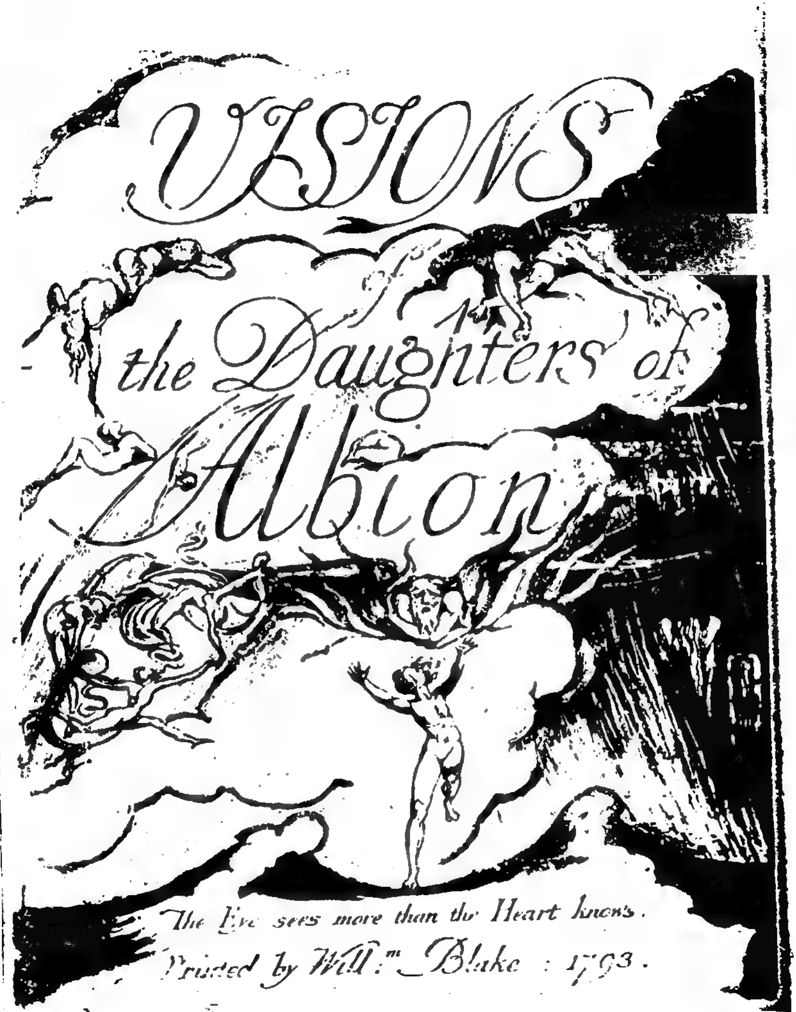


PARISIIS,

EXCUDEBAT FR. AMB. DIDOT NATU MAJ.

M. DCC. LXXXV.

THE TITLE PAGE OF [redacted] DIDOT BIBLE.


VISIONS
of
the Daughters of
Albion
The Eye sees more than the Heart knows.
Printed by Will:m Blake : 1793.

VITA

DEL CAVALIERE

GIAMBATTISTA BODONI

TIPOGRAFO ITALIANO

E

CATALOGO

CRONOLOGICO

DELLE SUE EDIZIONI.

TOMO I.

PARMA

DALLA STAMPERIA DUCALE

MDCCCXVI.

MANUALE

TIPOGRAFICO

DEL CAVALIERE

GIAMBATTISTA BODONI

VOLUME PRIMO.

PARMA

PRESSO LA VEDOVA

MDCCCXVIII.

TITLE [redacted] OF BODONI'S MANUALE TIPOGRAFICO.

TYPOGRAPHIA:

AN HISTORICAL SKETCH

OF

THE ORIGIN AND PROGRESS OF

THE ART OF PRINTING;

[redacted]

PRACTICAL DIRECTIONS FOR CONDUCTING
EVERY DEPARTMENT [redacted] AN OFFICE:

WITH A DESCRIPTION [redacted]

STEREOTYPE AND LITHOGRAPHY.

ILLUSTRATED BY

Engravings, Biographical Notices, and Portraits.

BY T. C. HANSARD.

PRINTED [redacted]
BALDWIN, CRADOCK, AND JOY: LONDON.
1825.

Reduced facsimile.

TWO NOTE BOOKS

OF

THOMAS CARLYLE

FROM 23D MARCH 1822
TO 16TH MAY 1832

EDITED BY

CHARLES ELIOT NORTON

NEW YORK
THE GROLIER CLUB
M D CCC XC VIII

THE

HOLY BIBLE

CONTAINING

THE OLD AND NEW TESTAMENTS

ACCORDING TO

THE AUTHORIZED VERSION

WITH THE

MARGINAL REFERENCES AND THE USUAL VARIOUS READINGS. ALSO NOTES, REFLECTIONS, QUESTIONS, IMPROVED READINGS, IMPROVED DIVISIONS OF CHAPTERS, THE CHRONOLOGICAL ORDER, METRICAL PORTIONS DISTINGUISHED, AND VARIOUS OTHER ADVANTAGES, WITHOUT DISTURBING THE USUAL ORDER OF THE BOOKS, VERSES, AND CHAPTERS

BY

THE REV. INGRAM COBBIN, A.M.

ILLUSTRATED WITH NUMEROUS DESCRIPTIVE ENGRAVINGS

NEW YORK
SAMUEL HUESTON, 150 NASSAU STREET
1850

THE COMEDIES OF
PLAUTUS

CONTAINING

AULULARIA, TRINUMMUS, BACCHIDES, CURCULIO,
ASINARIA, PSEUDOLUS, STICHUS, CAPTIVI,
MILES GLORIOSUS, AND MENÆCHMI

LITERALLY TRANSLATED INTO
ENGLISH PROSE, WITH NOTES

BY
HENRY THOMAS RILEY, B.A.
LATE SCHOLAR OF CLASS HALL, CAMBRIDGE

IN TWO VOLUMES
VOLUME ONE

LONDON
HENRY G. BOHN
YORK STREET, COVENT GARDEN
MDCCCLII

THE TREATISES OF

MARCUS TULLIUS

CICERO

ON

THE NATURE OF THE GODS; ON DIVINATION; ON FATE; ON THE LAWS; ON THE REPUBLIC; AND ON STANDING FOR THE CONSULSHIP.

LITERALLY TRANSLATED
CHIEFLY BY THE EDITOR

C. D. YONGE, B.A.

LONDON
HENRY G. BOHN
YORK STREET, COVENT GARDEN
MDCCCLIII

THE HISTORY

OF

PAINTING IN ITALY

FROM

THE PERIOD OF THE REVIVAL OF
THE FINE ARTS TO THE END OF
THE EIGHTEENTH CENTURY

TRANSLATED FROM THE ITALIAN OF THE

ABATE LUIGI LANZI

BY

THOMAS ROSCOE

VOLUME III

CONTAINING THE SCHOOLS OF BOLOGNA, FERRARA,
GENOA AND PIEDMONT, WITH THE INDEXES

NEW EDITION, REVISED

LONDON
HENRY G. BOHN
YORK STREET, COVENT GARDEN
1854

JOHANN WOLFGANG VON GOETHE

WILHELM MEISTER'S APPRENTICESHIP

A NOVEL

TRANSLATED FROM THE GERMAN OF GOETHE

BY

R. DILLON BOYLAN, ESQ.

COMPLETE IN ONE VOLUME

LONDON
HENRY G. BOHN
YORK STREET, COVENT GARDEN
1855

LE C^te ALFRED DE VIGNY

DE L'ACADÉMIE FRANÇAISE

CINQ-MARS

OU

UNE CONJURATION SOUS LOUIS XIII

> Le Roi était tacitement le chef de cette conjuration. Le grand-écuyer Cinq-Mars en était l'âme ; le nom dont on se servait était celui du duc d'Orléans, frère unique du Roi, et leur conseil était le duc de Bouillon. La Reine sut l'entreprise et les noms des conjurés...
>
> MÉMOIRES D'ANNE D'AUTRICHE,
> *par M^me de Motteville.*
>
> Qui trompe-t-on donc ici ?

Quinzième édition

PRÉCÉDÉE DE RÉFLEXIONS SUR LA VÉRITÉ DANS L'ART

ACCOMPAGNÉE DE DOCUMENTS HISTORIQUES

PARIS

MICHEL LÉVY FRÈRES, LIBRAIRES ÉDITEURS

RUE VIVIENNE, 2 BIS, ET BOULEVARD DES ITALIENS, 15

A LA LIBRAIRIE NOUVELLE

1865

Tous droits réservés

Reduced facsimile.

THE

CYROPÆDIA

OR INSTITUTION OF CYRUS

AND

THE HELLENICS

OR GRECIAN HISTORY

LITERALLY TRANSLATED FROM THE GREEK OF

XENOPHON

BY

THE REV. J. S. WATSON, M. A., AND
THE REV. HENRY DALE, M.A.
LATE DEMY OF MAGDALEN COLLEGE, OXFORD

WITH BIOGRAPHICAL NOTICE,
CHRONOLOGICAL TABLE AND INDEX

LONDON
BELL AND DALDY
YORK STREET, COVENT GARDEN
1870

THE

HISTORY OF THE

SARACENS

COMPRISING THE

LIVES OF MOHAMMED AND HIS SUCCESSORS TO THE DEATH OF ABDALMELIK, THE ELEVENTH CALIPH, WITH AN ACCOUNT OF THEIR MOST REMARKABLE BATTLES, SIEGES, REVOLTS, ETC.

COLLECTED FROM AUTHENTIC SOURCES
ESPECIALLY ARABIC MANUSCRIPTS

[redacted]

SIMON OCKLEY, B.D.

PROFESSOR OF ARABIC IN THE UNIVERSITY OF [redacted]

THE SIXTH EDITION
REVISED, IMPROVED AND ENLARGED

LONDON
GEORGE BELL AND SONS
[redacted] COVENT [redacted]
1878

THE WORKS OF

HESIOD
CALLIMACHUS
AND
THEOGNIS

LITERALLY TRANSLATED IN ENGLISH PROSE
WITH COPIOUS NOTES BY

THE REV. J. BANKS, M.A.
HEAD MASTER OF LUDLOW SCHOOL

TO WHICH ARE APPENDED

THE METRICAL TRANSLATIONS OF ELTON, TYTLER AND FRERE

LONDON
GEORGE BELL AND SONS
[redacted] STREET, COVENT [redacted]
1879

MY COUNTRY IS THE WORLD:
MY COUNTRYMEN ARE ALL MANKIND.

WILLIAM LLOYD GARRISON

1805–1879

THE STORY OF HIS LIFE

TOLD BY HIS CHILDREN

VOLUME I. 1805–1835

NEW-YORK: THE CENTURY CO.
1885

Reduced facsimile.

A DICTIONARY
OF
MINIATURISTS ILLUMINATORS CALLIGRAPHERS AND COPYISTS

WITH REFERENCES

TO THEIR WORKS AND NOTICES OF THEIR PATRONS, FROM THE ESTABLISHMENT OF CHRISTIANITY TO THE EIGHTEENTH CENTURY. COMPILED FROM VARIOUS SOURCES, MANY HITHERTO INEDITED

BY

JOHN W. BRADLEY, B.A. LOND.

AUTHOR OF A MANUAL OF ILLUMINATION, ETC.

IN THREE VOLUMES

VOLUME III

LONDON

BERNARD QUARITCH, 15, PICCADILLY

1889

PHOTO-ENGRAVING
PHOTO-ETCHING AND
PHOTO-LITHOGRAPHY

IN LINE AND HALF-TONE

ALSO

COLLOTYPE AND HELIOTYPE

BY

W. T. WILKINSON

OF LONDON

REVISED AND ENLARGED BY

EDWARD L. WILSON

EDITOR OF THE PHILADELPHIA PHOTOGRAPHER, AUTHOR OF WILSON'S PHOTOGRAPHICS, WILSON'S QUARTER CENTURY IN PHOTOGRAPHY, PHOTOGRAPHIC MOSAICS, ETC.

AMERICAN (SIXTH) EDITION

NEW YORK
PUBLISHED BY EDWARD L. WILSON
No. 853 BROADWAY
[illegible]

Twelfth Census of the United States.

CENSUS BULLETIN No. 17.

STATISTICS OF AGRICULTURE.

Domestic Animals in Barns and Inclosures, not on Farms or Ranges.

WASHINGTON, D. C.

Twelfth Census of the United States.

CENSUS BULLETIN No. 7.

STATISTICS OF AGRICULTURE.

Domestic Animals in Barns and Inclosures, not on Farms or Ranges.

WASHINGTON, D. C.

Twelfth Census of [redacted] United States.

CENSUS BULLETIN No. ?.

DOMESTIC ANIMALS NOT IN BARNS AND INCLOSURES, JUNE 1, 1900.

STATISTICS OF AGIRCULTURE.

WASHINGTON, D. C. [redacted]
Census Printing [redacted]
1900

CENSUS BULLETIN No. 17
TWELFTH CENSUS OF THE UNITED STATES
STATISTICS OF AGRICULTURE

DOMESTIC ANIMALS

IN BARNS AND INCLOSURES
NOT ON FARMS OR RANGES

WASHINGTON, D. C.
CENSUS PRINTING OFFICE
1900

من الملوك ابرزه من الفرنساويه الى العربيه واركزه من تلك
الكنوز المعدنيه الفقير ابو السعود مدرس عربي
بمدرسة الالسن الظاهره فى محروسة مصر
القاهره وهو تلميذها قديما والمتبوء
من علوسها جنة ونعيما اجزل
الله اكرامه وجعل عاقبة
الخير ختامه

ممم
مم
م

اطلب العلم ولو بالصين

بقدر لغات المرء يكثر نفعه * وتلك له عند الشدائد اعوان
فبادر الى حفظ اللغات مسارعا * فكل لسان فى الحقيقة انسان

خصوصية
٣٠٨
لغة
عمومية
٤١٠٣٧

هذه ترجمة الاديب الاريب الحائز من مقسم الظرف واللطف
أوفر نصيب ناظم مثلثات العرب المسماة نيل الارب جمعها
الذكى البارع من لا يضارعه فى ماضى فعله مضارع
من بطيب سجاياه يطيب النغم حضرة
الامثل الفاضل محمد افندى
فى حفظه الله
آمين

BIBLIOTHEQUE KHEDIVIALE
الكتبخانة الخديوية
بمصر
AU CAIRE

تاريخ
٢٤١١٦ بيك

سراج الملوك للامام العالم العلامة الثبت الثقة الحجة الفهامة العارف بالله أبي بكر محمد بن محمد ابن الوليد الفهرى الطرطوشى المالكى رحمه الله تعالى ونفعنا به آمين

THE EGYPTIAN STUDENTS CLUB
ASSOCIATION DES ETUDIANTS EGYPTIENS

﴿ وبهامشه كتاب التبر المسبوك فى نصائح الملوك ﴾

٦٢٧
١٩٥٧

﴿ قال صاحب كشف الظنون ﴾

BIBLIOTHEQUE EGYPTIENNE
EGYPTIAN LIBRARY

سراج الملوك لابى بكر الطرطوشى المالكى المتوفى سنة ٥٢٠ جمعه من سير الانبياء وآثار الاولياء ومواعظ العلماء وحكمة الحكماء ونوادر الخلفاء ورتبه ترتيبا أنيقا فما مع به ملك الا استكتب ولا وزير الا استصحبه يستغنى الحكيم بمدارسته عن مباحثة الحكماء والملك عن مشاورة الوزراء وذكر فيه الامير أبا عبد الله الاموى وأبوابه أربعة وستون بابا

وقال أيضا التبر المسبوك فى نصائح الملوك فارسى للامام أبى حامد محمد بن محمد الغزالى المتوفى سنة ٥٠٥ ألفه للسلطان محمد بن ملكشاه السلجوقى ثم عربه بعضهم

﴿ الطبعة الاولى ﴾
﴿ بالمطبعة الخيرية المنشأة بجمالية مصر ﴾
﴿ المحميه سنة ١٣٠٦ هجريه ﴾

حاشية العلامة أبى النجا على شرح الشيخ خالد الازهرى على متن الآجرومية فى علم العربية رحمهما الله تعالى آمين

٦٢٦٠

وبالهامش الشرح المذكور

٢٨٨٦
١٩٥٠

دار الكتب المصرية

(الطبعة الاولى)
(بالمطبعة الخيرية الكائنة الآن بباطنية مصر المحميه)
(سنة ١٣٠٨ هجريه)

من ملك ملك من ملك علي عبده الفقير

خصوصية ١٣٩٠

٧٨ عروض عمومية

٤١١٧١

هذا كتاب المختصر الشافي على

متن الكافي لعلامة عصره

ووحيد دهره شيخنا الشيخ

محمد الدمنهوري نفع الله

به المسلمين

آمين

تم

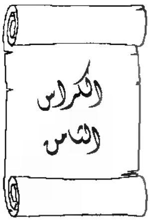
BIBLIOTHEQUE KHEDIVIALE AU CAIRE

الكراس الثامن

الهوامش

Margins

الكراس الثامن



الهوامش

من المسائل المحيرة عند تحليل العناصر المادية فى أوائل المطبوعات بالذات قضية الهوامش وكيف تكون عليه قبل تجليد الكتب لأن مجلدى الكتب عادة ما يأخذون قسطاً من الهوامش وقد قال عنهم وليام موريس ذات مرة «أعداء الكتب» لأنهم قد يتناولون من الهامش أكثر مما ينبغى بما لا يترك لاعادة التجليد فرصة كافية. وعندما نأتى نحن بعد قرون لندرس كيف كانت عليه الهوامش الأصلية التى تركها النساخون والطابعون الأوائل فإننا نواجه بالعديد من الصعوبات. ولذلك حذر المرحوم الفرد و. بولارد فى دراستين رائعتين له الأولى ظهرت فى:

- Alfred W.Pollard. The Printing art. Cambridge (Mass), 1907.

العدد العاشر ص ص ١٧ـ٢٤. والثانية ظهرت فى:

Alfred W. Pollard. The Dolphine: a journal of the making of the books.- New york, 1933.

العدد الأول ص ص ٦٧ـ٨٠.

وكلا الدراستين بعنوان Margins، حذر من الاعتماد على الكتب المجلدة فى تقدير هوامش أوائل المطبوعات.

من الطبيعى كما أشار بولارد وغيره فى هذه الجزئية أن تكون الهوامش الداخلية سواء فى المخطوطات أو أوائل المطبوعات أو الكتب الحديثة هى أصغر

الهوامش تليها الهوامش العليا ثم الهوامش الخارجية وأخيراً أكبرها جميعاً الهامش السفلى، وذلك لأن المرء إذا تناول الكتاب بيد واحدة أو بكلتا يديه فإن أصابعه ستمسك بالهامش السفلى أو الخارجى. وفى هذين الهامشين نجد أكبر مساحة من البياض، ولذلك لاتحتاج اليد التى تمسك بالصفحة أن تغطى الطباعة أو النص ومن ثم لا تعوق تقدم العين فى القراء أو الاطلاع. وكما يلاحظ الببليوجرافيون وعلى رأسهم وليام موريس William Morris وكيرت بوهلر Curt F. Bühler فإن وحدة الكتاب ليست الصفحة وانما هى الصفحتان المتقابلتان كذلك فإن الكتاب الكراس عندما تفتحه لا تفتحه على صفحة واحدة وانما على إثنتين متقابلتين، ومن ثم لابد وأن يكون التناسب والسمترية فى الهوامش محسوبة على أساس الصفحتين ومن هنا يكون مساحة الهامش العلوى أقل من مساحة الهامشين الداخليين وهما بنفس القدر مساويين معاً للهامش الخارجى. والهامش الخارجى يكون أيضاً أقل من الهامش السفلى. وقد قيل بأن النساخين فى عصر المخطوطات والطابعين فى أوائل عصر الطباعة تبنوا النسب ١ : ٢ : ٣ : ٤، وقد ذكر بولارد أن التناسب في الهوامش يمكن أن يكون ٢ : ٣ : ٤ : ٥ على التوالى. ولكن فى الكتب الحديثة ليس هناك مثل هذه النسب إذ يترك لكل طابع مساحة أوسع من الحرية فى تحديد مساحات الهوامش حسب ذوقه وحجم البنط وحجم الكتاب نفسه والايضاحيات والظروف المحيطة به والتى لايملك لها دفعاً أحياناً.

وقد قام كيرت بوهلر باعداد دراسة عن الهوامش ومدى التناسب فيها وقد بناها على علاقتها بارتفاع الورق وهو معيار أدخله بولارد واتبعه كثيرون بعده وأصبح فى حكم المعايير النمطية منذ قرون عديدة. وقد قال بولارد وعن حق إنه من الضرورى أن نقارن الهامش الداخلى والهامش الخارجى فى علاقتهما بالارتفاع وليس بعرض الصفحة «إذا كان لنا أن نتقدم من علاقات أحد الهوامش بالهوامش الأخرى فلابد من أن يكون ذلك أيضاً فى علاقتها بالمساحة المطبوعة فى الصفحة». وكمثال على نسب الهوامش وعلاقتها بطول الصفحة

فقد خرج بولارد بالنسب الآتية مأخوذة من بعض طبعات طابعين راسخين:

	السفلى	العلوى	الخارجى	الداخلى
مطبعة كلمسكوت Kelmscott	٢٣٪	٩٪	١٧-١٨٪	٧٪
مطبعة دوفز Doves	١٩٪	١٠٪	١٨٪	٧٪

وكاستنتاج عام يمكن القول بأن الهامش السفلى يجب أن يمثل خمس ارتفاع الصفحة ويكون الهامش العلوى نصف ذلك ويكون الهامش الخارجى ٤/٥ الهامش السفلى ويكون الهامش الداخلى أقل قليلاً من نصف الهامش الخارجى.

وبالنسبة للكتب الحديثة حدد بولارد النسب الآتية:

الصفحة	المساحة المطبوعة	الهامش السفلى	العلوى	الخارجى	الداخلى
١٠٠×٧٠٪	٦٨×٤٥٪	٢٣٪	٩٪	١٨٪	٨٪

وفى هذه الحالة قد يكون مفيداً أن نلاحظ أن ارتفاع المساحة المطبوعة يساوى بالتقريب عرض صفحة الورق وأن عرض صفحة الورق هى بالتقريب ثلثا (٢/٣) طول المساحة المطبوعة.

وكما يحدث فى الكتب الحديثة من تقدير للهوامش فى علاقتها بارتفاع الصفحة الورقية والمساحة المطبوعة، يقوم الببليوجرافيون بأخذ نماذج من أوائل المطبوعات لتقدير نسب الهوامش على الطبيعة على أمل أن تكون تلك النماذج فى حالتها الأصلية، لأن معظم أوائل المطبوعات خضعت للتعريش ولا نعرف مدى هذا التعريش وهل سار على أسس متوازنة بين الهوامش الثلاثة المعرشة أم لا. وقد اقتبس وليام موريس من أحد أمناء المكتبات الذين قاموا بدراسة هوامش الكتب المهادية التى فى حوزته ملحوظته «القاعدة فى العصور الوسطى هى أن ثمة فارقا بين الهامش والهامش بنسبة ٢٠٪» ولو حولنا تلك الملحوظة إلى أرقام لقلنا بأنه إذا كان الهامش الداخلى يبلغ ١٠مم لكان العلوى يبلغ ١٢مم والخارجى ١٤,٤مم والسفلى ١٧,٢٨مم. وبالتقريب تكون المساحات ١٠ : ١٢ : ١٤ ٢/٥ : ١٧ ١/٢.

ويلاحظ على النسخة الكبيرة من المزامير المطبوعة سنة ١٤٥٩ والمحفوظة الآن فى مكتبة بودلى (جامعة اكسفورد) أن الهوامش تتفاوت تفاوتاً غير عادى من صفحة إلى صفحة على النحو الذى أشار إليه بولارد فى مقالته الثانية المشار إليها. ولكن المتوسطات العامة التى نخرج بها هى:

الصفحة الورقية	المساحة المطبوعة	الهامش السفلى	العلوى	الخارجى	الداخلى
٦٩,٥×١٠٠٪	٤٣×٧٠٪	٢٠,٥٪	٩,٥٪	١٧٪	٩,٥٪

والكتب الثلاثة التى درسها بولارد فى مقالته الأولى المشار إليها وهى جميعاً طبعات أنيقة من القرن الخامس عشر، تعطى المتوسطات الآتية:

الصفحة الورقية	المساحة المطبوعة	الهامش السفلى	العلوى	الخارجى	الداخلى
٦٩,٧٥×١٠٠٪	٤١×٦٨٪	٢٣٪	٩٪	٢٠٪	٨,٧٥٪

وقد لاحظ الببليوجرافيون المهتمون بأوائل المطبوعات أن الطابع أنطون كوبرجر Anton Koberger كان يحرص كل الحرص على وجود هوامش كبيرة على غير العادة فى مطبوعاته. ومتوسطاتها مما وصلنا من أعماله تسير على النحو الآتى:

الصفحة الورقية	المساحة المطبوعة	الهامش السفلى	العلوى	الخارجى	الداخلى
٦٧×١٠٠٪	٣٥×٥٩٪	٢٧٪	١٤٪	١٨٪	١٤٪

وإذا استثنينا كتب كوبرجر ذات الهوامش الواسعة على غير العادة (وقد أدرك هو ذلك فيما بعد وبالتدريج خفض مساحتها وصحح مسارها) فإن مساحات ونسب الصفحة الورقية والصفحة الطباعية والهوامش لا تختلف كثيراً فى أوائل المطبوعات عنها فى الكتب المطبوعة حالياً. ويجب أن نلاحظ أن تلك النسب قد أخذت من كتب مجلدة بالفعل ولأن هذه الكتب عرشت أو هذبت أطرافها فإن المتوسطات المعروضة تقلل إلى حد كبير نسبة الخطأ فيها ولكننا لسنا على يقين بأنها نفس النسب التى أخرج بها الطابع والناسخ الهوامش الأصلية.

وقد عثر بوهلر على نص لاتينى يكشف عن نسب الهوامش فى المخطوطات الأوربية وهذا النص موجود على شكل حاشية فى هامش مخطوط لاتينى يرجع إلى القرن التاسع الميلادى وموجود فى المكتبة الأهلية فى باريس تحت رقم ١١٨٨٤ والنص مكتوب فى ورقة ٢ظهر وقد نشر النص فى كتاب:

Rand: studies in the Script of tours II P.88.

ومؤدى هذا النص كما نقله بوهلر أن ارتفاع (طول) الصفحة كلها يجب أن يكون ٥ : ٤ بالنسبة للعرض. والهامش السفلى والخارجى يكون كل منهما ١/٥ ارتفاع الصفحة والهامش العلوى ٢/٣ هذا الرقم (السفلى والخارجى). والهامش الداخلى يكون ٢/٣ العلوى. وإذاحولنا هذه المعادلات إلى نسب مئوية فإن الأمر يسير على النحو الآتى:

الصفحة الورقية	الصفحة المكتوبة	السفلى	العلوى	الخارجى	الداخلى
١٠٠ × ٨٠٪	٦٦ ٢/٣٪ × ٥١ ١/٩٪	٢٠٪	١٣ ١/٣٪	٢٠٪	٨ ٨/٩٪

ومن الملاحظ أن عرض الصفحة المخطوطة والصفحة الورقية بالنسبة للطول الكلى لهما هى أكبر بصفة عامة مما هو عليه الحال فى الكتاب الحديث، وبناء على تلك الملحوظة الموجودة فى هامش ذلك المخطوط يمكن القول بأن مخطوط القرن التاسع يبدو أكثر بخلا من الكتاب المطبوع فى أيامنا هذه وعلى العكس من مخطوط القرن التاسع نجد المخطوط المتأخرة وتمثلها ثلاثة مخطوطات عرض لها بولارد فى مقالته الثانية المشار إليها والموجودة فى مكتبة المتحف البريطانى وتسير متوسطاتها على النحو الآتى:

الصفحة الورقية	الصفحة المكتوبة	السفلى	العلوى	الخارجى	الداخلى
١٠٠×٦٨٪	٦٥×٣٨٪	٢٤٪	١١٪	١٩٪	١١٪

ومن حسن حظنا أنه وصلتنا من القرن الخامس عشر بعض الكتب التى لم يتم تجليدها حيث طويت الأفرخ فى انتظار التجليد ولكن لسبب أو لآخر لم تجلد

فوصلتنا على حالها منذ ٥٠٠سنة وأفلتت من يد المجلد لتعطينا التدليل القوى على نسب الهوامش الأصلية ومن الطريف أن الملازم ماتزال معلقة لم تعرش ولم تقطع حوافها وليس هناك أية علامة على أنها تعرضت للخياطة أو التدبيس أو التكييس من أى نوع. والكتابان الوحيدان اللذان وصلا إلينا بهذا الشكل وبنيت عليهما الدراسة هما:

Johannes Franciscus de Pavinis. Oratio in Laudem sancti Leopoldi.- Rome: Eucharius Silber, 1484.

وهذه الطبعة من الكتاب منها نسخة مسجلة فى ببليوجرافية مارجريت ستلويل المعنونة «أوائل المطبوعات فى المكتبات الأمريكية» تحت رقم P 211. وهذا الكتاب عبارة عن خطاب عام لليوبولد القاه فى ٢٠ من نوفمبر ١٤٨٤ وطبع بعدها مباشرة والملازم عبارة عن ثلاثة أفرخ مطوية من حجم الكوارتو والمساحة الكلية للفرخ الواحد حيث يفرد هى ٤٥٠×٣٠٠مم (٤٥×٣٠سم). وكل صفحة طباعية (المساحة المطبوعة فى الصفحة الورقية) مساحتها الكلية ٨٧مم عرضاً والمسافة بين الصفحتين المتقابلتين ٣٨مم مما يجعل المسافة (العرض الكلى) بين أول حرف فى الصفحة اليسرى إلى آخر حرف فى الصفحة اليمنى تصل إلى ٢١٢مم والمسافة البيضاءهى ٨٨مم متروكة للهوامش الخارجية على الناحيتين. وعلى فرخين من الثلاثة أحد الهامشين الخارجيين يصل إلى ٤٨مم والثانى يصل إلى ٤٠مم وعند التعريش وتوحيد الهوامش كان لابد من مساواتهما عند ٤٠مم.

أما فيما يتعلق بالارتفاع (الطول) فإن صفحة كاملة بها ٣٣ سطراً، يصل ارتفاعها ١٤٥مم، ومع حساب الطوالع والنوازل فإن المساحة المطبوعة فى كل الصفحتين يصل إلى ٢٩٠مم. والمسافة بين الصفحات ثابتة عند ٤٦مم فى الارتفاع وهكذا فإن المساحة المشغولة بالصفحات الطباعية تصل إلى ٣٣٦مم فى الطول تاركة بذلك ١١٤مم للهوامش السفلى، وهنا أيضاً فإن المساحة الفعلية تتفاوت بين حد أقصى ٦٢مم وحد أدنى ٥٢مم ممايكشف عن أن الصفحات الطباعية لم تثبت تماماً عند مركز الصفحة الورقية أو مركز فرخ الورق كما كان

ينبغى لكى تتساوى الحواف وكان الفرخ يجب أن يعرش فى الهامش السفلى بما لا يزيد عن ٥٢مم. ونحن لا نعرف على وجه اليقين ما إذا كان الطابع سيترك الهوامش على حالها ولا يأخذ منها شيئاً يذكر؛ أم أنه خطط لقصها إلى مساحة معينة معلومة. وأغلب الظن أن الطابع أراد أن يستفيد بأقصى مايمكن من مساحة فرخ الورق ولم يكن ينوى قص مساحة كبيرة من الهامش كما هو الحال فى كتبنا الآن. طالما أن الورق كان من العناصر الثمينة فى حساب تكاليف الانتاج فى العصور الوسطى (وتكشف المستأصلات والمجتثات فى كتب أوائل المطبوعات الكثيرة عن رغبة شديدة فى الاقتصاد فى الورق). ومن هنا لا نعتقد أن طابع ذلك الوقت كان يترك هامشاً كبيراً لأغراض القص عند التجليد، بحيث تقص تلك الهوامش ويرمى بها فى سلة المهملات. ولذلك فإنه من الصعب علينا أن نخرج بأى استنتاج آخر سوى أن الطابعين فى كل العصور سواء الوسطى أو الحديثة حاولوا جهد الطاقة استغلال فرخ الورق الذى بين أيديهم أقصى استغلال وحاولوا جعل الهوامش متناسقة بما لا يدع مجالا لقص واهدار جانب كبيرمنها.
ولابد لنا أيضاً من أن نستنتج أن طابع ذلك الزمان وكذلك ناسخ المخطوطات كان حريصاً على تساوى الهوامش حتى لا يضطر إلى قطع مساحات كبيرة منها عند تعريشها. ولذلك فإن مساحات هوامش الكتاب الذى نحن بصدد مناقشته بعد طى الكتاب وتعريشه أصبحت ٢٢٠×١٤٦مم. والنسخة المقتناة فى مكتبة المتحف البريطانى مساحتها قريبة من هذا ٢٠٨×١٤٣مم. ومتوسط مساحات الهوامش بعد القص والتعريش تدور حول الأرقام الآتية (مقارنة الأصل مع النسخ المعرشة).

الصفحة الورقية	الصفحة الطباعية	السفلى	العلوى	الخارجى	الداخلى
٢٢٠×١٤٦مم	١٤٥×٨٧مم	٥٢مم	٢٣مم	٤٠مم	١٩مم
١٠٠×٦٦٪	٦٦٪×٤٠٪	٢٤٪	١٠٪	١٨٪	٨٪

ومن الصدف الغريبة أن العمل الثانى القرينة أو الدليل الحى على الهوامش

الكاملة الأصلية هو طبعة أخرى من نفس العمل السابق ولكنها متأخرة عنها نسبياً وهى لخطاب سانت ليوبولد وطبعت فى باساو Passau سنة ١٤٨٥ على يد طابع آخر بطبيعة الحال هو جوهان بترى Johann Petri وربما بعد هذا التاريخ حيث أنه غير مؤرخ وهو العمل الرابع لذلك الطابع الذى بدأ عمله فى تلك المدينة سنة ١٤٨٥. ونسخة هذه الطبعة مسجلة فى ببليوجرافية مارجريت ستلويل سابقة الذكر تحت رقم P 212 أى بعد الطبعة السابقة مباشرة. وفرخ الورق فى طبعة بترى هذه يقيس ٤٣٠مم×٣٢٠مم ولا يسمح بالتعريش إلا فى نطاق ضيق جداً والفرخ بعد طيه يقيس ٢١٥×١٦٠مم. أما النسخة المجلدة والمعرشة فى مكتبة المتحف البريطانى فمقاسها ١٨٨×١٣٧مم، بينما نسخة مكتبة الكونجرس فمقاسها ١٩٦×١٤٠مم. وهكذا فإن مساحات النسخة الأصلية (غير المجلدة أو المعرشة حالياً) عندما تجلد وتعرش تصبح على النحو الآتى:

الصفحة الورقية	الصفحة الطباعية	السفلى	العلوى	الخارجى	الداخلى
٢١٥×١٦٠مم	١٥٠×٩٧مم	٤٠مم	٢٥مم	٤٠مم	٢٣مم
١٠٠×٧٤٪	٧٠٪×٤٥٪	١٨,٥٪	١١,٥٪	١٨,٥٪	١٠,٥٪

وماذا نستنتج الآن من كل هذه الأرقام، إنها كما تبدو لنا تقول بأن النساخين فى العصور الوسطى وكذلك الطابعين الكبار سواء فى القرون الأولى للطباعة أو فى وقتنا الحاضر لم يكونوا يتقيدون بقاعدة صارمة فى اخراج هوامشهم. وكان ثمة اتساق تدريجى فى نسب الهوامش كما لاحظ بولارد فى كتب طابعى البندقية. وكما لاحظنا فى الكتابين غير المجلدين وكذلك فى مخطوطة القرن التاسع ومطبوعات كوبرجر فإن طول الصفحة المطبوعة يصل إلى نفس عرض الصفحة الورقية تقريباً. وكذلك فإن الهامش السفلى والهامش الخارجى دائماً هما أكبر من الهامش العلوى والداخلى. ومن المفيد أن نذكر بالتطابق الموجود فى مهادية روما مع تلك الكتب الى نشرها كلمسكوت فى مقاسات الهوامش ولاتزيد عنها إلا بنسبة ضئيلة لاتذكر ١٪ فقط. ومن الواضح أيضاً الاتفاق فى مقاسات

الهوامش بين الطابعين سلبر (من القرن ١٥) وموريس (من القرن التاسع عشر) وكان الأول من الطابعين العاديين فى أيامه، بينما كان الأخير من عظماء الطابعين فى قرنه. بينما كتاب باساو يقدم شيئاً مختلفاً طالما أن الهامش الأسفل والخارجى متساويان وكذلك الهامش الداخلى والعلوى متساويان. وخلاصة مقاسات الهوامش فى أوائل المطبوعات يمكن أن تأتى على النحو الآتى:

* الهامش السفلى كان فى العادة بين خمس وربع الارتفاع (الطول) الكلى للصفحة الورقية.

* الهامشان السفلى والجانبى (الخارجى) يمثلان زوجاً واحداً وهذان اللذان فى الداخل والأعلى يمثلان زوجاً آخر.

* وكل فرد فى الزوج يحمل للآخر تناسباً معيناً قريباً أومشابهاً للتناسب الموجود بين فردى الزوج المقابل.

* وهناك درجة تناسب عالية بين فردى الزوج الواحد.

ولا يمكن أن نذهب إلى أبعد من تلك الاستنتاجات فنعطى أحكاماً عامة تعسفية. بيد أن السؤال الذى يفرض نفسه بعد هذه النسب والمقاسات هو هل كان لهذه الأرقام أية تطبيقات عملية. والاجابة على هذا السؤال هى بطبيعة الحال نعم لأن الهوامش المتناسقة المتناسبة كانت لها على الأقل وظيفة جمالية إلى جانب وظيفة التجليد وإعادة التجليد التى لا أعتقد أن طابعى ذلك الزمن قد غفلوا عنها. ولنضرب على ذلك مثلاً بسيطاً واحداً فنفترض أن نسخة وحيدة من كتاب جاءت هوامشها العليا والخارجية والسفلى جاءت ضيقة ثم عرشت بحيث أصبح النص قريباً جداً من الحافة. ومن هنا تقيس صفحة الطباعة ١٣٦×٩٠مم ويقيس الهامش الداخلى ١٧مم. ومتوسط حجم الصفحة المطبوعة بذلك تكون ٦٨٪×٤٥٪ من الطول الكلى للصفحة الورقية وبالتالى يكون الطول الأصلى للكتاب هو ٢٠٠مم على أساس أن الهامش الداخلى ١٧مم (١٨,٥٪). ومرة ثانية تؤكد تلك الأرقام أن طول الصفحة الطباعية كان مساوياً لعرض الصفحة

الورقية ومن ثم نستنتج أن عرض الصفحة الورقية كان ١٣٦مم على الأقل فى حالته الأصلية قبل التعريش. وبالتالى نقدر الهامش السفلى بنحو ٤٤مم بما يزيد قليلاً عن خمس الطول الكلى ويمكن أن نستنتج المقاسات الأصلية للكتاب على النحو الآتى:

الصفحة الورقية	الصفحة الطباعية	السفلى	العلوى	الخارجى	الداخلى
٢٠٠×١٤٠مم	١٣٦×٩٠مم	٤٤مم	٢٠مم	٣٣مم	١٧مم
١٠٠×٧٠٪	٦٨٪×٤٥٪	٢٢٪	١٠٪	١٦,٥٪	٨,٥٪

ولا ينبغى اغفال أهمية مقاس الهامش الداخلى فى مثل هذا الكتاب لأننا إذا حسبناه مع حجم الصفحة الطباعية لأمكننا معرفة ما إذا كان الكتاب ذا هوامش كبيرة جداً أو عادية. فلو أن الهامش الداخلى فى هذه الحالة كان ٣٠مم (أو أكثر بكثير من ١٠٪ من طول الكتاب) فلابد للمرء أن يستنتج بالضرورة أن سائر الهوامش بالتناسب لابد وأن تكون كبيرة وأن الصفحة الطباعية بالتبعية كانت تمثل مساحة أصغر من ٦٨٪×٤٥٪ من الارتفاع..

ومن تلك المتوسطات أيضاً يمكن أن نقرر ما إذا كانت نسخة معينة من كتاب معرشة الآن تعريشاً شديداً كانت قد جلدت على حدة أم كانت تمثل وحدة في مجموعة مجلدة معاً. وإذا أثبتت النسب أن هذا الكتاب لايمكن بحال أن يكون قد خضع لأى نوع من التجليد، أو أن الجلدة التى هو فيها الآن دخيلة عليه وليست الجلدة الأصلية له. ونفس النظرية يمكن أن تنطبق على كتاب موجود الآن فى جلدة أكبر منه إذا أثبتت النسب (المقاسات) أن الهوامش أصغر بكثير من الجلدة، يمكن أن نستنتج أن الكتاب ببساطة قد وضع فى هذه الجلدة. وهناك بكل تأكيد مجالات عملية أخرى يمكن أن تستخدم فيها تلك المقاسات. وأنا على يقين من أن هذه الأرقام ليست لمجرد استعراض بعض المهارات الفعلية ولكن لها فائدة محققة لكل من الببليوجرافى والطابع على السواء[٢٣].

❋ ❋ ❋

الكراس التاسع

العلامات المائية

Water marks

الكراس التاسع

الكراس التاسع

العلامة المائية

تحمل كل ورقة من الأوراق المصنوعة يدوياً عادة علامة على القالب الذى صنعت فيه وهذه العلامة يمكن رؤيتها بوضوح لو رفعنا الورقة فى الضوء. فقد تكون هناك خطوط طولية تدل على السلك الذى وضع فى القالب الذى حمل لبابة الورق تخترقها خطوط عرضية. وفى قاع القالب كان يشكل جزء من السلك فى مواضع معينة ليتخذ أشكالاً محددة مقصودة. وكانت هذه الأشكال إما صوراً وإما حروفاً وكانت تلك الأشكال تبرز قليلاً بارتفاع أقل من ١سم بحيث ترقق مكانها من جسم الورق دون سائر السطح وتترك أثرها فيه وكان الشكل مع خطوط السلك يبدوان مع رفع الورق فى الضوء. هذه العلامات كانت تسمى علامات الورق أو العلامات المائية طالما أن الورق كان يصب فى قاع القوالب على شكل سائل على حسب السمك المطلوب.

وقد بدأ ظهور هذه العلامات كما أشرنا سريعاً من قبل اعتباراً من القرن الثالث عشر الميلادى كعلامة تجارية أو كعلامة شخصية للمصانع التى تنتجه. ومع ظهور الطباعة واتساع صناعة الورق انتشر بالتالى استخدام العلامات المائية هذه وتنوعت أشكالها تنوعاً كبيراً مابين صور ودروع وحروف وأشكال هندسية ونباتية كماسنرى فيما بعد. ويجب أن نضع فى الحسبان أنه لم يكن كل الورق توضع عليه العلامات المائية وخاصة فى نهاية فترة المطابع اليدوية حيث كانت تنتج نوعيات كثيرة من الورق الردئ وطبعاً بدون علامات. ولكن معظم الورق

المتوسط الجودة وتقريباً كل الورق الجيد كانت به علامات من نوع أو آخر. وفى الأيام الأولى لصناعة الورق فى أوربا كانت العلامات تغطى كل سطح القالب ولكن اعتباراً من القرن الخامس عشر كانت العلامة توضع فى مركز منتصف المستطيل ولهذا إذا طوى فرخ الورق مرة واحدة (نصف طى كما هو الحال فى الفوليو) تظهر العلامة فى مركز احدى الورقتين وكقاعدة كانت العلامة تصمم فى الجانب الأسفل من القالب أى فى ظهر الفرخ.

ومنذ سنة ١٥٠٠ وعلى الرغم من أن العلامات المائية كانت ماتزال تصنع يدوياً كان هناك ميل نحو اعطائها أهمية تقليدية من نوع آخر. وكانت العلامة الخارجة من ورق المصانع اليدوية تسعى إلى تحديد نوع الورق ومع مطلع القرن السادس عشر أصبحت هناك علاقة وثيقة بين تصميم العلامة وحجم الفرخ فى كثير من أحياء صناعة الورق. ولم تتخط دلالة العلامة خلال القرن السادس عشر دور المحلية. وكانت هناك كثير من العلامات تستخدم بدون أية علاقة لها بالحجم أو النوعية. ولكن القرن السابع عشر هو الذى بدأ فيه اضفاء الصبغة الدولية أو العالمية على العلامات المائية بحيث ارتبطت العلامة أكثر بالحجم والنوع. وفى خلال القرن الثامن عشر حلت العلامات المائية التى تحدد الحجم والنوع تماماً محل العلامة التجارية.

ومن خلال القرنين السادس عشر والسابع عشر عندما بدأت العلامات المائية تفقد دلالتها التجارية بدأت بعض المصانع تضيف إلى العلامة حروفاً معينة أو رموزاً تدل بها على المصنع، بدأت أولاً إلى جانب أو كجزء من العلامة المائية وبعد ذلك كعلامة إضافية زيادة أطلق عليها علامة الأساس Counter mark فى منتصف النصف الآخر من القالب. وكانت علامة الأساس هذه ظهرت أولاً فى فرنسا فى منتصف القرن السادس عشر واستمرت فى الدلالة على اسم الصانع (وفى القرن الثامن عشر للدلالة على نوعية الورق) وذلك حتى نهاية فترة الطابعات اليدوية. وسرعان ما فقدت علامات الأساس الهولندية والانجليزية

دلالتها التجارية فى القرنين السابع عشر والثامن عشر وأصبحت ملحقاً للعلامة الرئيسية (المائية).

ولم يكن هناك فى فترة المطابع اليدوية قالبان من قوالب الورق طبق الأصل. وكانت القوالب الفردية تعرف بصور الورق، حتى الزوجان من القوالب اللذان كانا يصممان بحيث يتشابهان لم يكونا فى الحقيقة كذلك إذ كانت الفروق بينهما كبيرة وواضحة حيث كانت خطوط الشبكة أو السلسة تتباين المسافات بينها وعناصر جديدة تدخل فى العلامة المائية وإن لم تتضح تلك الفروق فثمة فروق دقيقة فى الأسلاك حتماً ستكون موجودة. ومن الضرورى كقاعدة القيام بدراسة متأنية ومنهجية للعلامات المائية وخاصة فى علاقتها بالسلسلة والأسلاك فى قاع القالب للخروج بالخصائص المميزة للقوالب الضرورية كل على حدة. ولعل من السهل أن تشى بتلك العلاقات العلامات المائية فى القرن الخامس عشر والسادس عشر لأن عقد السلك التى صنعت منها العلامة وخيطت بقاع القالب تظهر مثل نقط كبيرة على خطوط العلامة فى مواضع نسبية لم تكن فى الواقع تتكرر بنفس الطريقة بالضبط فى النماذج المختلفة. ولكن بعد ذلك أصبحت العلامات المائية تحاك مع السلك بطريقة تجعل من الصعب تمييز مكان التحامها بالسلك.

ويمكن التمييز بين القوالب ليس فقط بالورق المصنع فيها ولكن أيضاً يمكن تتبعها من حيث عمرها العملى. فكل زوج من القوالب يجب أن يصنع ٢٠٠٠ فرخ أو أكثر من الورق يومياً وعلى الرغم من أنه من الناحية العملية كل زوج من القوالب يجب إراحته من حين لآخر إلا أنه أثناء الاستعمال يتعرض للتمزق العنيف على النحو الذى نلاحظه فى تدهور سطح القوالب وحيث الأسلاك تتثنى وتتكسر بالتدريج والعلامات المائية تتآكل وتفقد بعض عناصرها والعقد تضعف ويعاد لحمها وتزحف العلامات إلى الناحية اليمنى أكثر مع كثرة التحميل على القالب. وهكذا فإنه تحت وطأة الحمل الذى تحمله القوالب يومياً فإنها تنتهى عملياً فى غضون اثنى عشر شهراً ويجب إحلال قوالب جديدة محلها وإذا

كان هذا هو حال القوالب فإن العلامات المائية أقصر عمراً ولا تصمد للاستعمال بحالة جيدة لأكثر من ستة شهور يجب اصلاحها واستبدالها بعدها أو ازالتها كلية.

وربما لتلك الأسباب يصعب علينا دراسة العلامة المائية دراسة متأنية ومفصلة أحياناً ذلك لأنه فى بعض الظروف يكون العنصر الأهم فى العلامة مفقوداً فى عملية التجليد، وأحياناً تكون الطباعة فوقه ثقيلة بأسود حالك، ممايجعلها تختفى فوق سطح الورق. ولا يمكن تخفيف التجليد من أجل خاطر الببليوجرافيين ولكننا الآن أصبحنا نرى من خلال حبر الطباعة ونخترقه بفضل أشعة بيتا betaradiography والورق الذى نريد استخراج العلامة المائية منه يوضع بين لوحين من البيرزبكس Perspex المغطى بكربون ـ١٤ ويصور بفيلم ويترك فى الظلمة ساعات قليلة. وسوف تخترق اشعاعات بيتا الفيلم وعليها طبقات الورق السميكة والرقيقة معاً كما لو كان الحبر غير موجود ومن هنا يلتقط الفيلم صورة شديدة الوضوح للعلامة المائية وخطوط الورق بدون الطباعة الموجودة عليها.

ويمكن زيادة انتاجية الأوعية باستخدام قوالب مزدوجة الأفرخ للأحجام الصغيرة من الورق ومن ثم تكون طاقة كل زوج من القوالب مضاعفة وبالتالى نحصل على فرخين من القالب الواحد فى كل مرة. ولعله من الجدير بالذكر أن القوالب المزدوجة هذه هى اختراع هولندى فى نهاية القرن السابع عشر وقد صممت هذه القوالب بحيث يكون الفرخان إما ذيلاً لذيل أو جنباً لجنب. والورق المصنوع من قوالب مزدوجة جنباً إلى جنب يمكن تمييزها بسهولة ذلك لأن خطوط السلسلة تكون متوازية فى الفرخين إلى نهاية الحافة بالطول. ومثل هذا الورق لايمكن أن يكون مصنوعاً إلا ابتداءً من نهاية القرن السادس عشر أى فى العقد الأخير منه وغالباً فى هولندا. أما الورق المصنوع من قوالب مزدوجة ذيل لذيل فإن من الصعب تمييزه من الورق المصنوع فى القوالب الفردية العادية طالما أن خطوط السلك تجرى فى طريقها العادى. وعلى الرغم من هذا فإن الورق المأخوذ من زوج القوالب المزدوجة هذه سوف يعطينا أربعة علامات مائية مختلفة

وليس فقط اثنين. ولعله من نافلة القول أن نذكر بأن القوالب المزدوجة الفرخ كانت مستعملة فى مصنع هواتمان Whatman فى انجلترا فى سنة ١٧٦٨ ولسنا على يقين مما إذا كانت من قوالب ذيل لذيل ولكنا على يقين من النوع الآخر. وفى فرنسا كانت قوالب الفروخ المزدوجة ذيل ـ لذيل مستخدمة فى سنة ١٧٨٨ .

وقد دأب الطابعون فى القرن الثامن عشر على استخدام أنصاف الفروخ من الحجم المضاعف بدلاً من الفروخ الكاملة من الحجم العادى، غالباً فى الكتب وفى انجلترا فى الجرائد (وهو اجراء ساعد ناشرى الجرائد الانجليز على تفادى نصف ضريبة التمغة التى كان عليهم أن يدفعوها بين ١٧١٢ و ١٧٩٤) ولأن مثل هذا الورق كان عادة ما يصنع من نوعية رديئة وليست عليه علامة مائية ورغم أن خطوط السلسلة فيه تسير بطريقة خاطئة خاصة إلا أنه يمكننا القول بأن الورق مصنع من قوالب مزدوجة الفرخ جنباً إلى جنب استناداً إلى أن أحد الجانبين مقطوع وليس منسوجاً.

وحتى منتصف القرن الثامن عشر كانت كل القوالب من النمط المثبت Laid (السلسلة والسلك) وحيث شبكةالسلك تربط مباشرة بقضبان إطار القالب. وفى سنة ١٧٥٥ قام جيمس هواتمان بتصنيع بعض الورق للطابع باسكرفيل فى برمنجهام من قوالب كانت الشبكة فيها منسوجة مثل القماش حيث كانت الأسلاك النحاسية قريبة جداً من بعضها بالطول والعرض. هذا الورق المنسوج الباكر لم ينجح إلا نجاحاً جزئياً لأن الشبكة القماشية هذه كانت تربط إلى قضبان الإطار وكانت خلال القضبان تنعكس بوضوح على الورق. ومع ذلك فقد نجح هواتمان سنة ١٧٥٩ في انتاج ورق بدون ظلال من هذا النسيج وربما جاء ذلك عن طريق جعل القوالب بشبكتين من السلك وتربط إحداهما إلى قمة الأخرى مع وجود مسافة بسيطة بين الاثنين على النحو الذى ظهر بعد ذلك التاريخ. وقد أطلق على هذه القوالب اصطلاح القوالب ذات الوجهين تمييزاً لها عن القوالب ذات الوجه الواحد أى الشبكة الواحدة التى استمرت فى تصنيع الورق المثبت الذى يظهر عليه ظل القضبان طوال القرن الثامن عشر. أما الورق المنسوج الذى

كان أصعب فى صناعته من الورق المثبت فلم يتقبله السوق إلا ببطء ولم يستطع هواتمان الاستفادة منه تجارياً إلا فى ثمانينات القرن الثامن عشر ولم يستخدمه الطابعون بكميات معقولة إلا فى العقد الأخير من القرن.

والحقيقة أن ورق الطباعة فى فترة المطابع اليدوية ويقصد بورق الطباعة هنا الورق الأبيض الذى يعد للكتابة والطباعة بالحروف المتحركة أو كتل الخشب أو اللوحات النحاسية ولايشمل الورق الخشن الذى كان يصنع لأغراض التغليف والأغراض الصناعية، ورق الطباعة هذا كان يتم تصنيعه بنوعيات، وأوزان وأحجام مربكة فنوعية الورق كما أسلفنا كانت تتحدد على أساس الخرق التى يصنع منها فكان التيل الأبيض النقى يصنع منه أفخر أنواع الورق، بينما التيل الملون والحلفا والحبال القديمة أو حتى بعض الأصواف تصنع منها النوعيات الرديئة من الورق. وكانت هناك تجارياً ثلاث درجات من الورق هى: الفاخر - الثانى - العادى Fine, Second, Ordinary (Fin, moyen, bulle) فى فرنسا. وهذه الدرجات كانت تعتمد على كل مصنع على حدة وليست معايير عامة فالفاخر عند منتج ليس بالضرورة كذلك عند منتج آخر بل قد لايكون أفضل من «الثانى» عنده وكان الورق داخل الدرجة الواحدة أو النوعية الواحدة يصنف إلى جيد ومتوسط وكسر good, retree, broken طبقاً للعيوب الموجودة فيه والمتوسط والكسر يوضعان فى حزم الورق المعيب.

أما وزن الورق (الذى كان عادة يقاس حسب تخانة الفرخ التى لم تتغير تقريباً طول عصر المطابع اليدوية) فلم تكن له علاقة بنوعيته من قريب أو بعيد. فسواء كان ورق الكتابة والطباعة جيداً أو كان من نوعية رديئة فلابد أن يكون خفيفاً فى وزنه. وقد تفاوت الوزن فى الورق طبقاً لنسبة الألياف إلى الماء فى اللب، فاللب الثخين أو المركز الخشن يعطى ورقاً ثقيلاً ثخيناً. وكان سعر الورق يعتمد على نوعيته ووزنه. أما اليوم فنحن نعبر عن وزن الورق بكمية الجرامات فى الفرخ الواحد أو المتر المربع. أما فى فترة المطابع اليدوية فقد كان

الورن بالرطل للرزمة الواحدة. وطالما أن حجم الفرخ وعدد الأفرخ فى الرزمة كانا يتفاوتان فإن الطريقة القديمة فى الوزن كانت مضللة وغير دالة.

ولقد كانت أحجام الورق أيضاً عرضة للتغير التدريجي والتفاوت الطفيف وكان هناك نحو ٣٠٠ إسم وتركيبة أسماء لأحكام الورق باللغة الانجليزية، بينما فى الحقيقة لم يكن هناك أكثر من ستة أحجام رئيسية متداولة خلال فترة الطباعة اليدوية. وفى القرن الرابع عشر كانت هناك أربعة أحجام محددة لدى صناع الورق فى بولونيا هى:

الملكى imperialle ٧٤×٥٠سم.

الحقيقى realle ٦١,٥×٤٤,٥سم.

الميسان Meçane ٥١,٥×٣٤,٥سم.

الرويسيوت Reçute ٤٥×٣١,٥سم.

وكانت هذه الأحجام الأربعة بطريقة أو بأخرى هى السائدة طوال القرن الخامس عشر فى أوربا. وقد لاحظ هايلر أن معظم كتب القرن الخامس عشر من حجم الفوليو قد طبعت على ورق من حجم ٧٠×٥٠سم(Forma regalis) أو حجم ٥٠×٣٠سم (Forma mediana) وهما يقابلان فى أحجام بولونيا الملكى والميسان. وقد وجد تشارلز بريكيت أن الأحجام الشائعة فى ورق القرن الخامس عشر الفرنسى هى ٦٠×٤١ ١/٢سم و ٤٣×٣٠ ١/٢سم وهى شبيهة بالحقيقى والريسيوت فى أحجام بولونيا.

وهذه الأحجام الأربعة القديمة لم تختف ولكن لحقت بها ثلاثة أحجام رئيسية أخرى، وشكلت معاً أساس نظام أحجام الورق الذى ساد طوال فترة المطابع اليدوية. ولم يكن هناك فى الواقع تطور تدريجى أو تغيرات فى أحجام الورق على النحو الذى صادفناه فيما بعد والذى يصوره الجدول الآتى. وعندما نقرأ الجدول يجب أن نضع النقاط الآتية فى الاعتبار:

أولاً: الأحجام المذكورة فى الجدول أحجام تقريبية وليست مطلقة ذلك أن حجوم القوالب كانت تتفاوت ولو تفاوتاً طفيفاً وكانت صناعة القوالب لاتلتزم حرفياً بالأحجام ومن ثم فقد أخذت المتوسطات. وكانت الأحجام الرئيسية تميل إلى الزيادة خلال تلك الفترة وطبقاً للحجم الجديد تأخذ اسماً جديداً مرتبطاً بالحجم القديم. أما الأحجام التى جدت فى القرن الثامن عشر فقد جاءت من جداول رسمية بالأحجام ولكنها لم تكن تطبق بدقة من جانب صانعى الورق جميعاً.

ثانياً: كان الورق يصنع فى العصور الوسطى بنسب معينة بين الجانبين وهى عادة ١ : ١,٤ ومن هنا فإنه فى حالة طى الفرخ يبقى الشكل كما هو سواء كان الطى لمرة واحدة أو أكثر. ومع ذلك فإنه اعتباراً من القرن السادس عشر وصاعداً ومع ارتفاع معدلات إنتاج الورق كانت نسب الجوانب تصل إلى ١ : ١,٢٥ ومع الطى تصبح ١ : ١,٦ مما يؤدى إلى فوليو طويل ورفيع وكوارتو مربع.

ثالثاً: كان معظم ورق الطباعة فى القرن السادس عشر من حجم الفولسكاب والذى اعتبر حجماً عادياً يمكن تشكيل حجم وشكل الكتب المطبوعة عليه عن طريق الطى. وهذا الحجم العادى زاد بالتدريج بعد ذلك وفى خلال القرن الثامن عشر أصبح فى حجم النصف Demy.

رابعاً: بعض أحجام الورق المصنوع فى بريطانيا خلال القرن الثامن عشر والمخصصة للطباعة والكتابة، كان ورق الطباعة فيها كبيراً فى الحجم فقيراً فى الصنعة على عكس ورق الكتابة، الذى كان صغير الحجم جيد الصنعة.

خامساً: لم تكن العلامات المائية التى تظهر على الورق بذات دلالة على الحجم أبداً كما لم تكن لها دلالة على النوع كما ألمحنا من قبل وخاصة خلال القرن السادس عشر. وحتى فى القرن الثامن عشر نصادف نوعيات جيدة من أحجام كبيرة مختلفة من الورق تحمل جميعها نفس العلامة. وكان هناك ميل فى

مصانع الورق الفرنسية فى خلال القرن السابع عشر إلى خفض أسعار النوع الفاخر من الورق وبالتالى تؤخذ علامته المائية التقليدية، ويحل محلها العلامة التى توضع على الورق العادى. ومن هنا اختفت بعض العلامات التقليدية التى كانت توضع على الورق العادى ـ مثل التاج، فولسكاب، اليدوى. . وكما أشرنا كانت كميات من الورق تخرج بدون علامة وكان هذا الورق فى الأعم الأغلب من النوع العادى.

ويميز فرخ الورق عادة بأحجامه الرئيسية وعلامة السلك والعلامة المائية والوزن والنوع ولذلك فلايمكن أن يتطابق فرخان من الورق المصنوع يدوياً ويضاف إلى ذلك أن كميات الورق التى كانت الكتب تطبع عليها كانت تتألف من رزم من الورق من قوالب مختلفة من المصنع الواحد بل ومن مصانع متعددة أحياناً. ولذلك فإن وصف الورق فى نسخة معينة من كتاب ما ـ أو حتى فى مجموعة من النسخ ـ ليس وصفاً لكل الورق المستخدم فى هذا الكتاب فإذا أردنا وصف ورق الكتاب فلابد وأن نفحص كل نسخ الطبعة ليأتى وصفنا دقيقاً، ولابد أن نأخذ عينة من الورق فى كل نسخة وكلما كانت النسخ المفحوصة كثيرا كلما كانت العينة لهذا السبب كبيرة ولابد أن تكون ممثلة.

ولابد أن نأخذ طول الفرخ وعرضه من نسخة غير مجلدة أو غير معرشة من الكتاب ونضرب حجم الصفحة فى المعامل المناسب حسب الجدول. وإذا لم نجد نسخة غير معرشة فإننا نستطيع الحصول على الحجم التقريبى للفرخ بإضافة من ١/٢ إلى ١سم إلى كل من العرض والطول فى الورقة فى الكتب الصغيرة قبل ضرب أبعاد الورقة فى المعامل المطلوب. وهكذا فإن ورقة الأوكتافو المعرشة التى أبعادها ١/٢ ١٨×١/٤ ١٢ تحسب كما لو كانت ١٩×٣/٤ ١٢سم. والتى تضرب فى ٢ و ٤ على التوالى لتعطينا حجم الفرخ الأصلى وهو ٥١×٣٨سم.

كما أن طريقة صنع الفرخ فى القوالب يمكن استقاؤها عن طريق اعطاء

المسافات بين سطور السلك بالملليمتر وكذلك مسافات سطور السلسلة وأيضاً العلامة المائية. والمسافات بين السلاسل المتصلة تقاس بالطريق المباشر. ولكن بالنسبة للسلك فإن من الأسهل قياس المسافات القائمة بين عدد من الخطوط وتقسم على عدد الخطوط. هذا فيما يتعلق بالقوالب المثبتة. أما بالنسبة للشبكات المنسوجة فإنها تقاس بعدد الأسلاك فى السنتيمتر الواحد.

والعلامة المائية تسمى وتوصف مع الاشارة إليها كلما كان ذلك ممكناً فى أى من التجميعات الكبرى مثل تجميعة بريكيت أو هيوود أو تشرشل.. وتقاس أبعادها مع دراسة علاقتها بخطوط السلسلة فى القالب (هل كانت مركزة على الخطوط أو بين الخطوط). وإذا كانت هناك علامات أساس Counter mark تسجل وتوصف. وإذا كان من الممكن أن تلتقط صور للعلامات.

وبالنسبة لنوع ووزن الورق اليدوى فليس من السهل قياسه فى كتاب مطبوع ومجلد وعادة ما يقرر على ضوء معلوماتنا عن المطابع ومصانع الورق فى تلك الفترة الباكرة من الطباعة. ويمكن على وجه التقريب أخذ مجموعة من الأوراق وقياس سمكها ثم قراءة متوسطاتها ولكن السمك يختلف داخل الرزمة الواحدة بل وعلى جانبى الفرخ. وبعض الثقاة يقيسون سمك الكتاب كله ثم يقسمونه على مجموع الأوراق به. ولكن النتيجة غير مأمونة الجانب حيث أن سمك الكتاب ككل يتوقف على مدى ضغط الطابعة على الأوراق وعلى مدى استعمال النسخة من جانب القراء ودرجة الرطوبة الى تعرض لها على مدى حياته.

تمييز قطع الكتب Format

عادة لكى نميز قطع كتاب ما فإننا نتخذ الإجراءات الآتية:

١ـ نأخذ مذكرة عن الجوانب التالية:

أ ـ تؤخذ أبعاد الورقة غير المعرشة (مع إضافة كما أشرت إلى الحواف المعرشة ١ـ٢سم لأبعاد الكتب الكبيرة و ٢/١ـ١سم لأبعاد الكتب الصغيرة).

ب ـ اتجاه خطوط السلسلة. \

ج ـ وضع العلامة المائية.

د ـ عدد الأوراق فى الملزمة.

٢ـ ارجع للمفتاح رقم ـ١ـ إذا كان الكتاب من الحجم العادى (٢ْ، ٤ْ، ٨ْ أو ١٢ْ) أما فى الأحجام الطويلة ١٢ْ فارجع إلى الجدول وسجل النتائج وأخيراً باستخدام المفتاح ـ٣ـ اضرب حجم الورقة فى المعامل المناسب للقطع وذلك لكى تحصل على حجم فرخ كامل لم يعرش وابحث عن اسمه فى جداول الأحجام المعروفة والتى نقدم منها عينة فى هذا البحث.

٣ـ إذا لم يكن الكتاب من الأحجام العادية أو من طول ١٢ْ (ولتضع فى اعتبارك أنه يمكن أن يكون من الأحجام العادية ولكنه عرش تعريشاً عنيفاً ومن ثم لا تكون خطوط السلسلة أو العلامة المائية من الأدلة التى يعتمد عليها). وإذا لم يكن طوله أكبر من ١٥سم فارجع إلى المفتاح رقم ـ٢ـ وراجع احتمالات المفتاح ـ٣ـ.

٤ـ وإذا لم تستطع بعد ذلك كله الوصول إلى القطع اليقينى لأن القطع شاذ أو لأن أمامك بدائل مختلفة متعددة ارجع إلى واحد من أدلة الطابعين الباكرين الذين قد يكونون تعرضوا لتلك الأحجام.

المفتاح الأول: القطع الكبير والمتوسط

١ـ الطول غير معرش	٣٠سم أو أكثر	٢
خطوط السلسلة	رأسية	أنظر الشكل ٤٦
العلامة المائية	فى منتصف الورقة	
الأوراق فى الملزمة	٢، ٤، ٦، ٨ أو ١٠	

٢ـ الطول غير معرش	١٩سم أو أكثر	٤
خطوط السلسلة	أفقية	أنظر الأشكال
العلامة المائية	فى منتصف ثنية الكعب	٤٧ـ٤٩
الأوراق فى الملزمة	٤ أو ٢	

٣ـ الطول غير معرش	١٥سم أو أكثر	٨
خطوط السلسلة	رأسية	أنظر الأشكال
العلامة المائية	فى رأس ثنية الكعب	٥٠ـ٥٣
الأوراق فى الملزمة	٨ أو ٤	

٤ـ الطول غير معرش	١٥ سم أو أكثر	خاص بطول ١٢
خطوط السلسلة	رأسية	أنظر الشكل ٥٤
العلامة المائية	على رأس الورقة	
الأوراق فى الملزمة	١٢	

٥ـ الطول غير معرش	١/٢ ١٢سم أو أكثر	١٢
خطوط السلسلة	أفقية	أنظر الأشكال
العلامة المائية	عند الحافة الأمامية للورقة	٥٥ـ٥٩
الأوراق فى الملزمة	١٢، ٦ أو ٨ و ٤.	

المفتاح الثانى: القطع الصغير

يلاحظ أن القطوعات من ١٦ْ وحتى ١٢٨ْ كانت تطبع على ورق من حجم صغير خاصة البوت pot والفولسكاب ولذلك فإن ارتفاعاتها (أطوالها) المعرشة لاتقل كثيراً عن ارتفاعاتها غير المعرشة الموجودة فى المفتاح. والعلامات المائية غالباً لاتظهر فيها.

٦ـ خطوط السلسلة	رأسية	
الأوراق فى الملزمة	٨ أو ١٦	
الحد الأدنى للطول غير المعرش	١٠سم	٢٤ْ الطويل
	٧ ١/٢سم	٣٢ْ
	[illegible]سم	٩٦ْ
	٣ ٣/٤سم	١٢٨ْ

٧ـخطوط السلسلة	أفقية	
الأوراق فى الملزمة	٨ أو ١٦	
الحد الأدنى للطول غير المعرش	٩ ١/٢سم	١٦ْو٢٤ْ(على
	٦,٣سم	غرار١٦)
	٤,٧٥سم	٤٨ْ
		٦٤ْ

٨ـ خطوط السلسلة	رأسية	
الأوراق فى الملزمة	٦ أو ١٢	
الحد الأدنى للطول غير المعرش	١٠سم	١٨ْو٢٤ْ الطويل
	٥سم	٧٢ْ

٩ـ خطوط السلسلة	أفقية	
الأوراق فى الملزمة	٦ أو ١٢	
الحد الأدنى للطول غير المعرش	٩ ١/٢سم	٢٤ْ (على غرار ١٦ْ)
	٦,٣سم	٣٦ْ و ٤٨ْ

المفتاح الثالث: أحجام الفروخ

القطع	لكى تحدد حجم الفرخ اضرب: طول الورقة فى	عرض الورقة فى	أبعاد الورق غير المعرش فى ثلاثة من أحجام الورق الرئيسية بالسم طول×عرض: الصغير Pot	النصف demy	الملكى Royal
١	١	١	٣١×٣٩	٣٨×٥١	٤٦×٦٠
٢	١	٢	١٩ ١/٢×٣١	٢٥ ١/٢×٣٨	٣٠×٤٦
٤	٢	٢	١٥ ١/٢×١٩ ١/٢	١٩×٢٥ ١/٢	٢٣×٣٠
٨	٢	[illegible]	٩ ٣/٤×١٥ ١/٢	١٢ ٣/٤×١٩	١٥×٢٣
١٢ الطويل	٢	٦	٦ ١/٢×١٥ ١/٢	٨ ١/٢×١٩	١٠×٢٣
١٢	٣	٤	٧ ٣/٤×١٣	٩ ١/٢×١٧	١١ ١/٢×٢٠
١٦	٤	٤	٧ ٣/٤×٩ ٣/٤	٩ ١/٢×١٢ ٣/٤	١١ ١/٢×١٥
١٨	٣	٦	٦ ١/٢×١٠,٣	٨ ١/٢×١٢,٦	١٠×١٥,٣
٢٤ الطويل	٣	٨	٤,٩×١٠,٣	٦,٤×١٢,٦	٧ ١/٢×١٥,٣
٢٤على غرار ١٦	٤	٦	٥,٢×٩ ٣/٤	٦,٣×١٢ ٣/٤	٧,٧×١٥
٣٢	٤	٨	٤,٩×٧ ٣/٤	٦,٤×٩ ١/٢	٧ ١/٢×١١ ١/٢
٣٦	٦	٦	٥,٢×٦ ١/٢	٦,٣×٨ ١/٢	٧,٧×١٠
٤٨	٦	٨	٣,٩×٦ ١/٢	٤ ٣/٤×٨ ١/٢	٥ ٣/٤×١٠
٦٤	٨	٨	٣,٩×٤,٩	٤ ٣/٤×٦,٤	٥ ٣/٤×٧ ١/٢
٧٢	٦	٢١	٣ ١/٤×٥,٢	٤ ١/٤×٦,٣	٥×٧,٧
٩٦	٦	١٦	٢,٤×٥,٢	٣,٢×٦,٣	٣ ٣/٤×٧,٧
١٢٨	٨	١٦	٢,٤×٣,٩	٣,٢×٤ ٣/٤	٣ ٣/٤×٥ ٣/٤

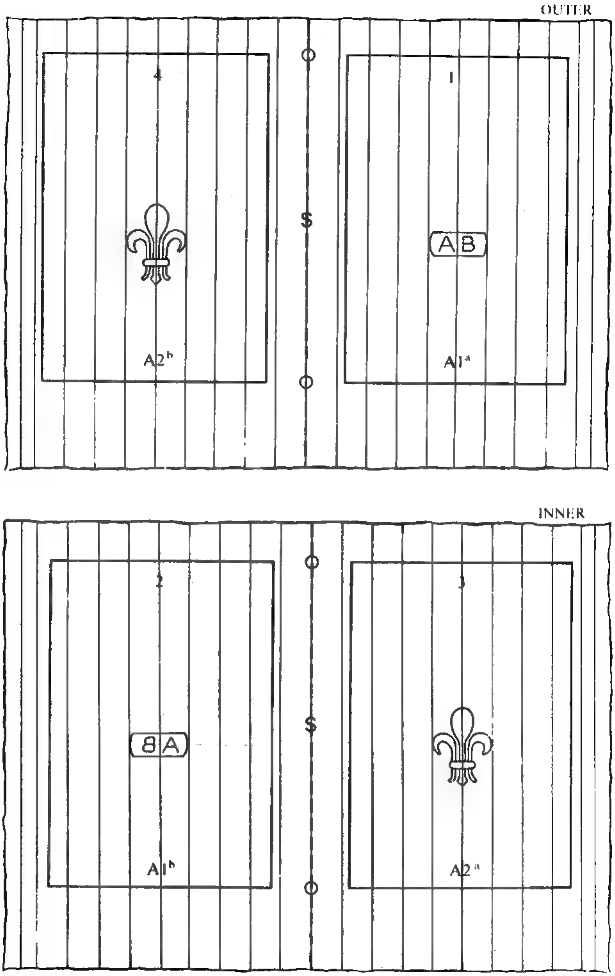


FIG. 46. Sheet of folio (2°);

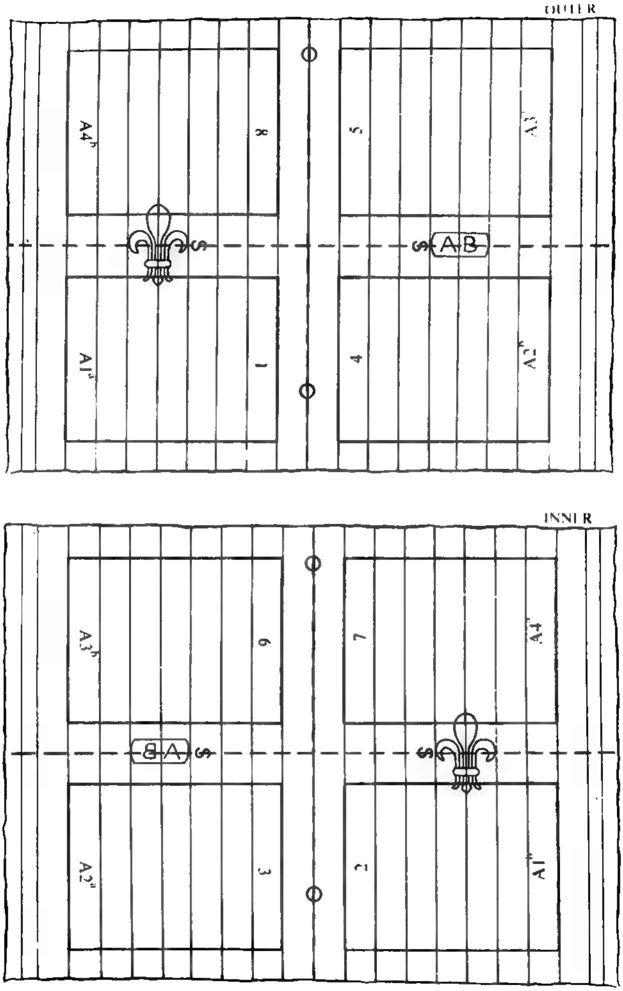


Fig. 47. **Sheet of quarto (4°)**

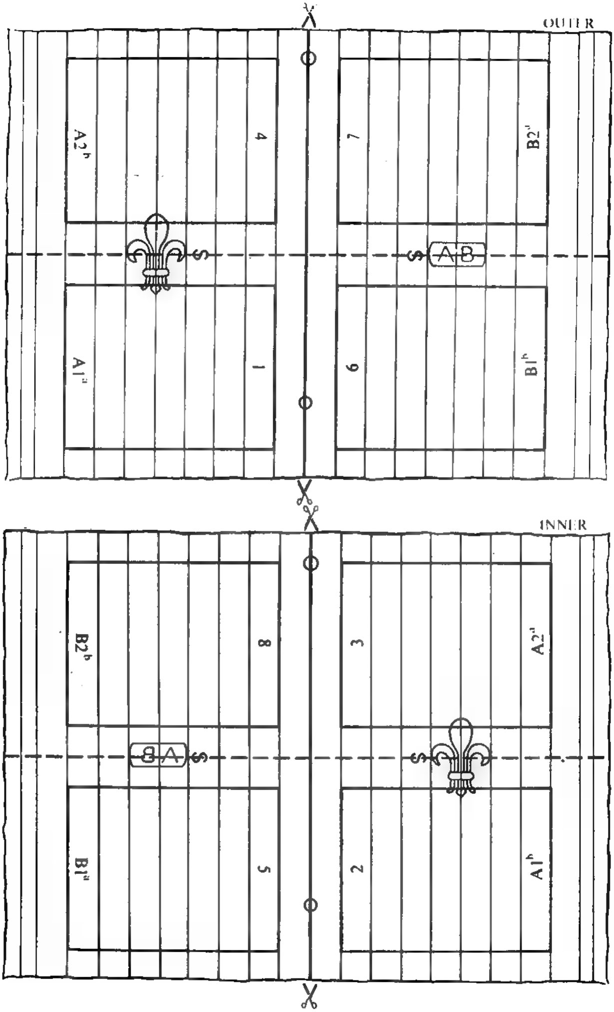


FIG. 48. Two half-sheets of quarto worked together (4° in 2s, ■ sigs.)

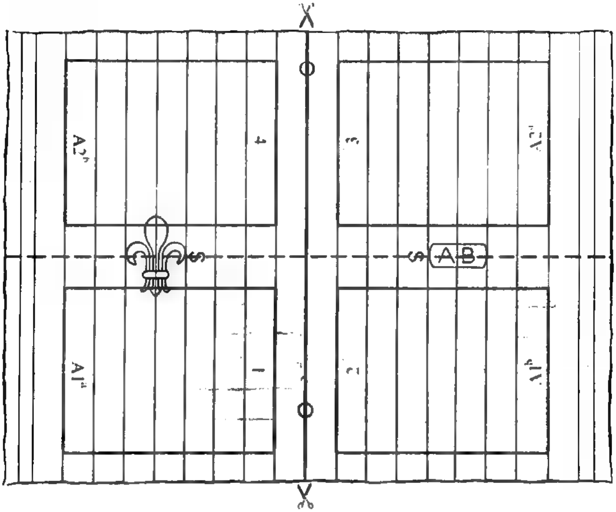


FIG. 49. Half-sheet of quarto imposed for work and turn (4° in 2s, half-sheet imposition);

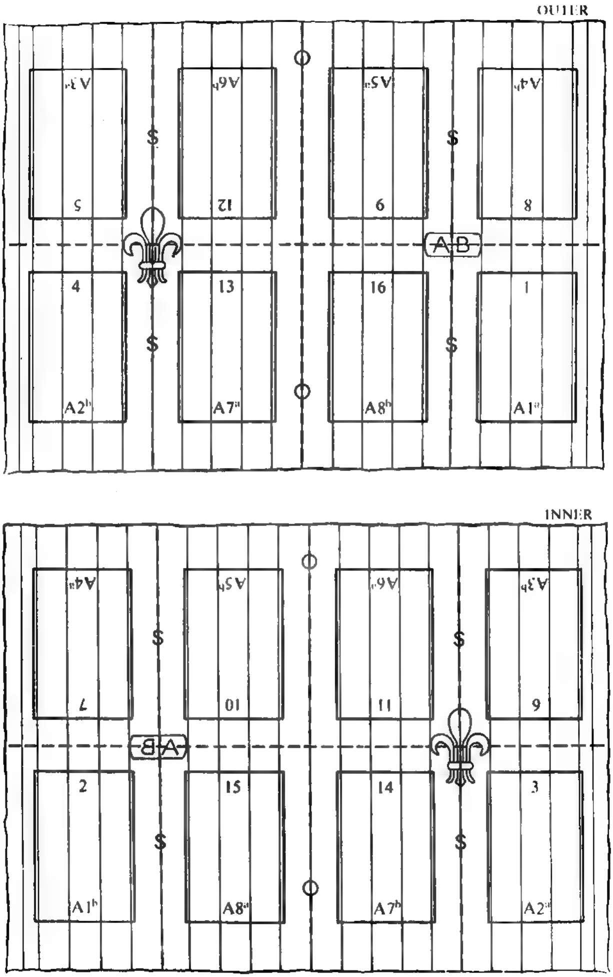
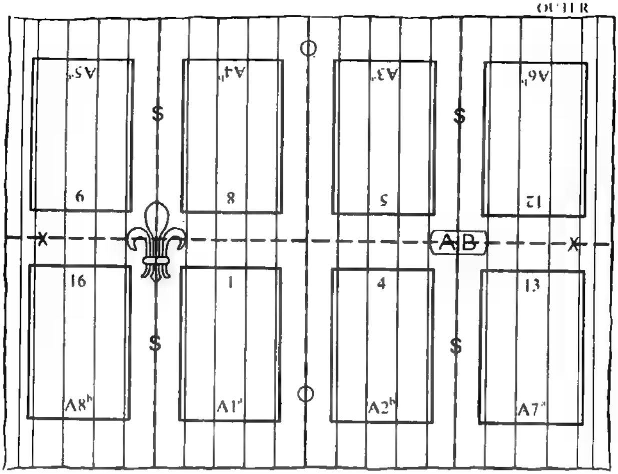


FIG. 50. Sheet of [redacted] octavo (8°);



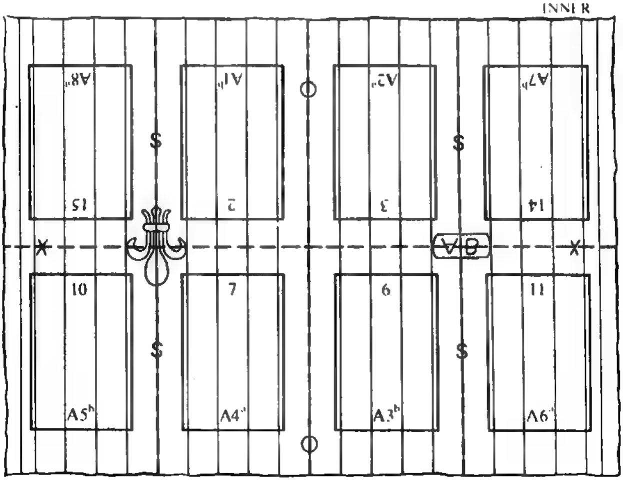


Fig. 51. Sheet of 'inverted' octavo (inverted 8ᵒ)

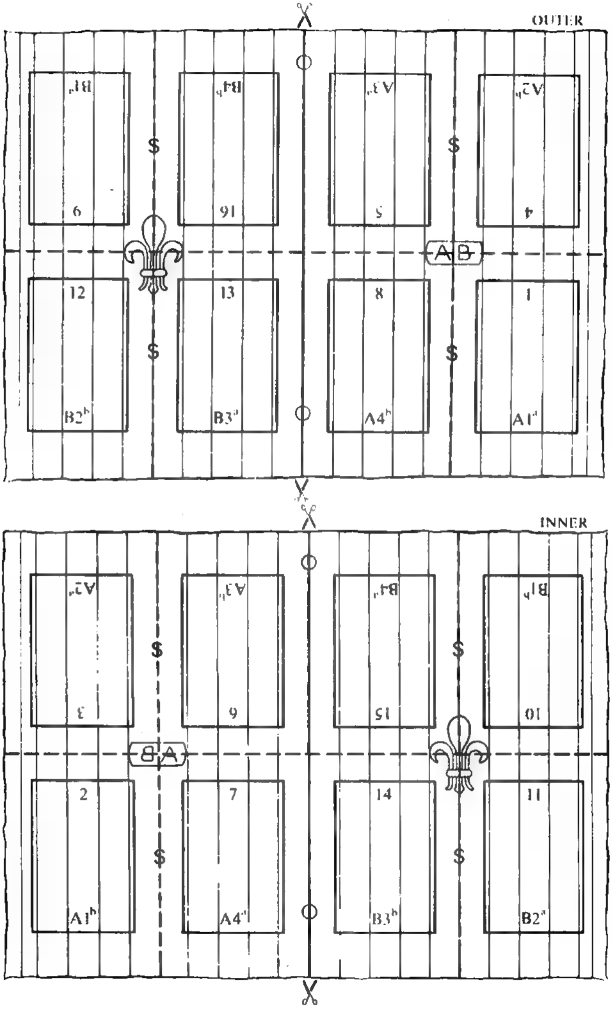


FIG. 52. Two half-sheets of octavo worked together (8° in 4s, 2 sigs.);

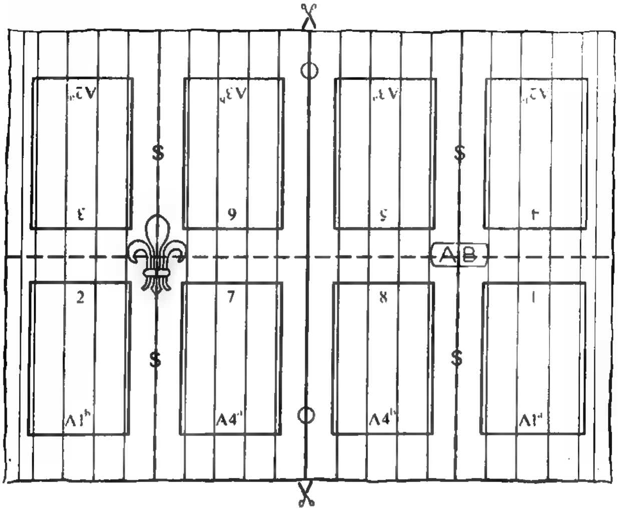


FIG. 53. Half-sheet of octavo imposed for work and turn (8° in 4s, half-sheet imposition);

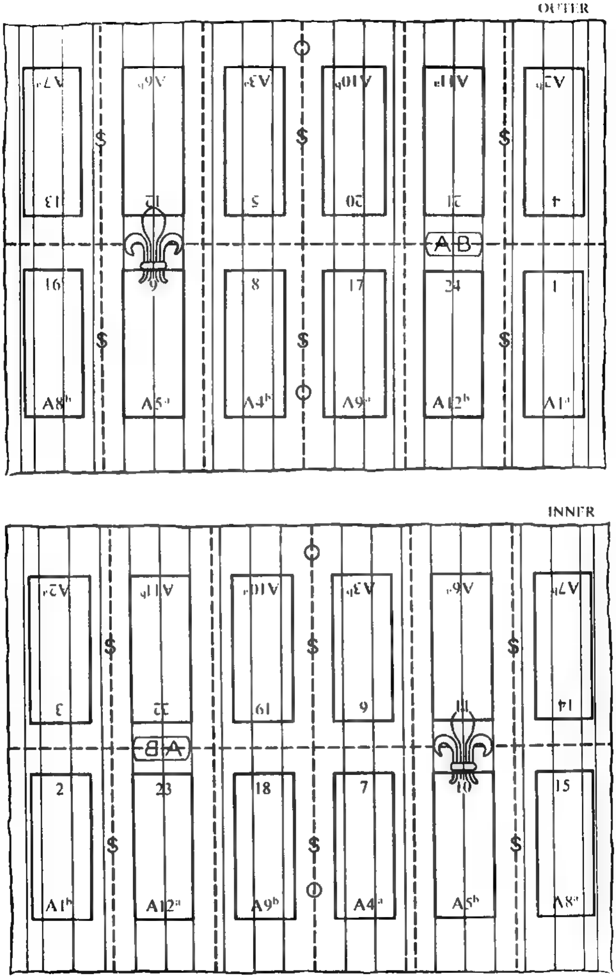


FIG. 54. Sheet of long duodecimo, [redacted] long twelves (long 12°)

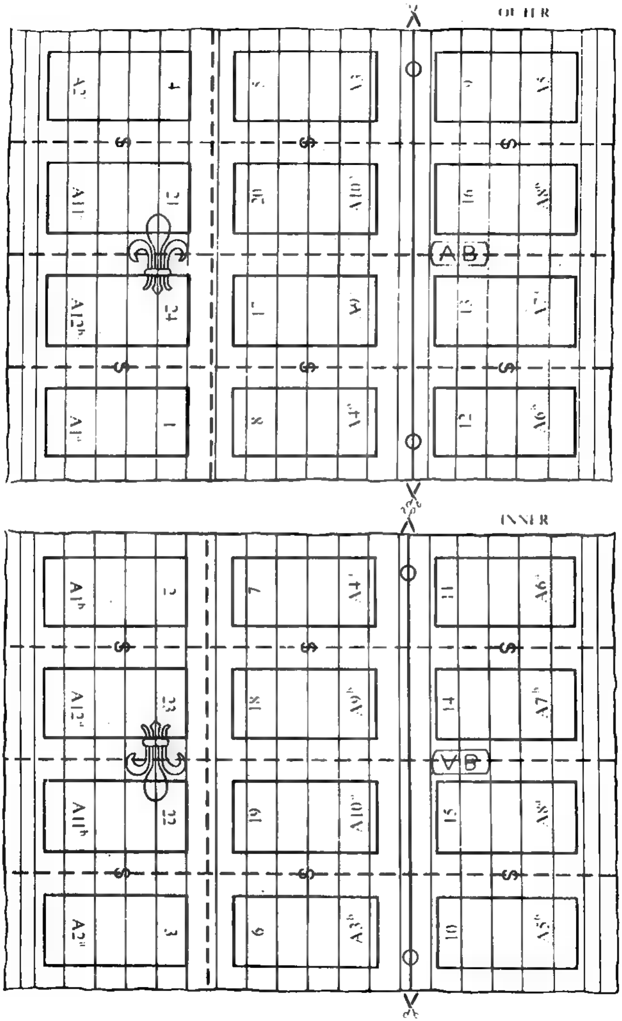


FIG. 55. Sheet of [redacted] duodecimo, or twelves (12°).

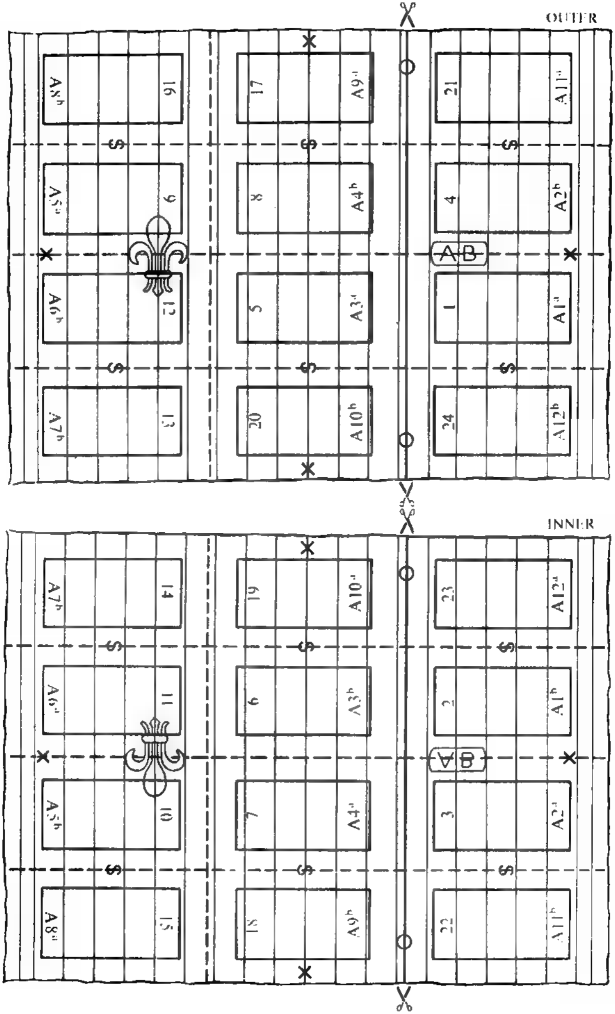


FIG. 56. Sheet of 'inverted' duodecimo, [redacted] twelves (inverted 12°)

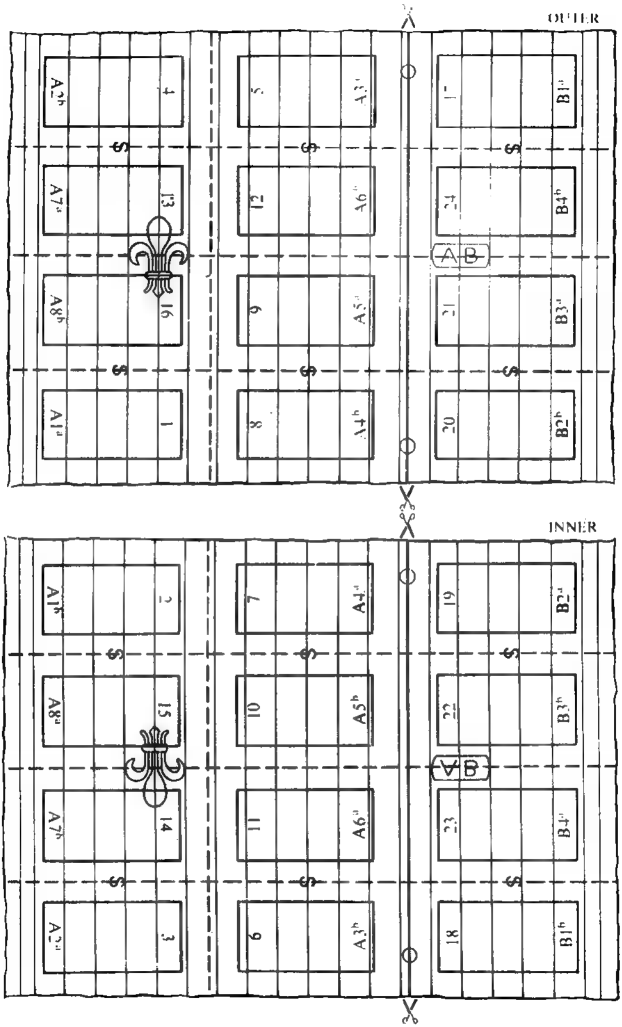


FIG. 57. Sheet of duodecimo, or twelves, with two signatures, 16 pages and 8 pages (12° in 8s and 4s, ■ sigs.)

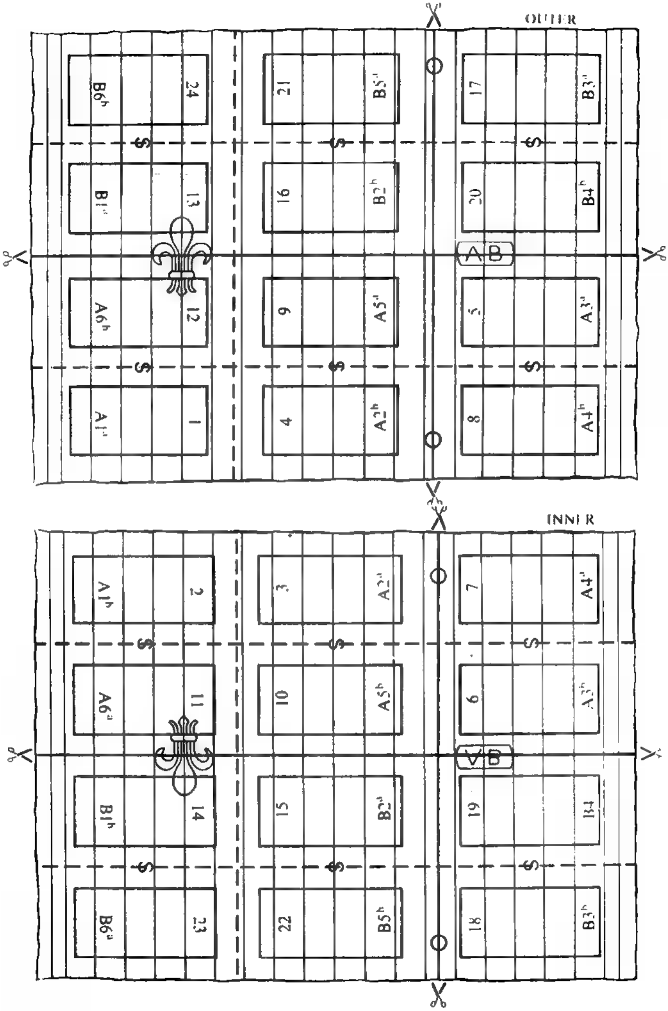


FIG. 58. Two half-sheets of duodecimo, [redacted] twelves, worked together (12^{o} in 6s, 2 sigs.);

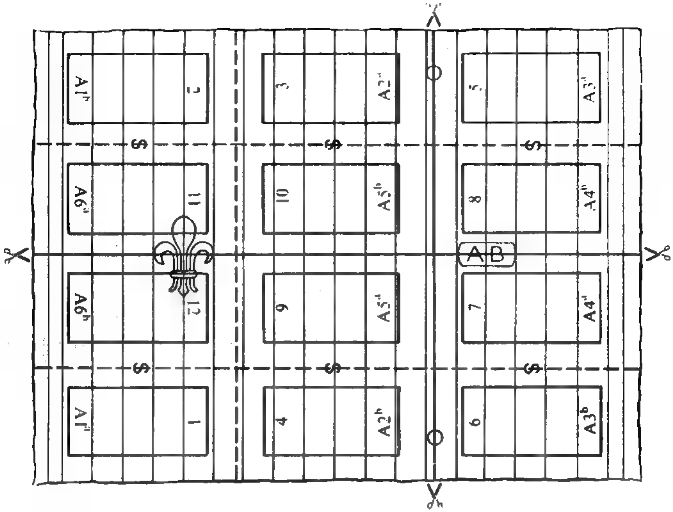


FIG. 59. Half-sheet of duodecimo, or twelves, imposed for work and turn (12^{o} in 6s, half-sheet imposition)

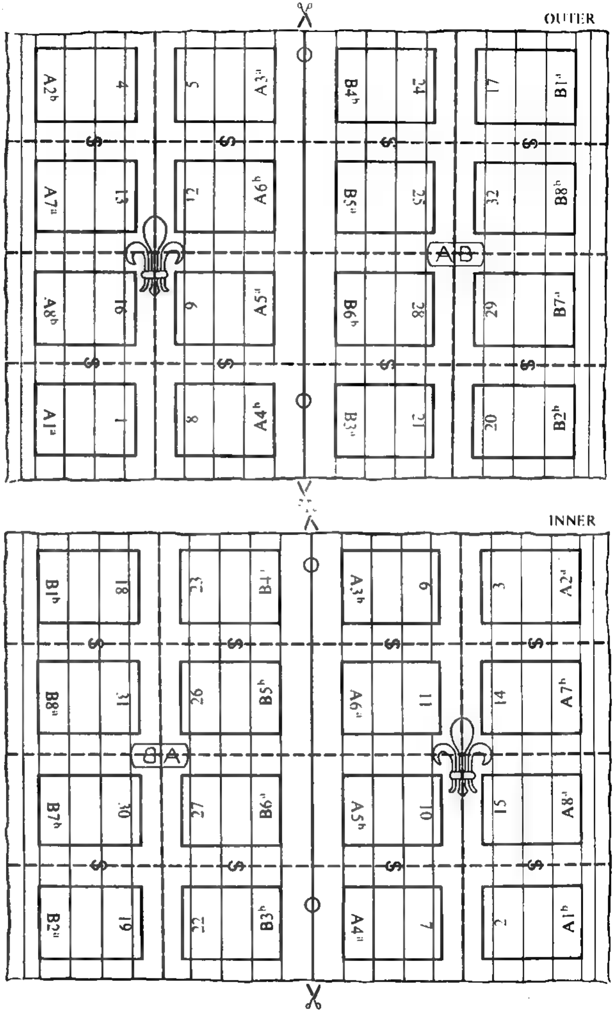


FIG. 60. Two half-sheets of sextodecimo, usually called sixteens, worked together (16° in 8s, 2 sigs.

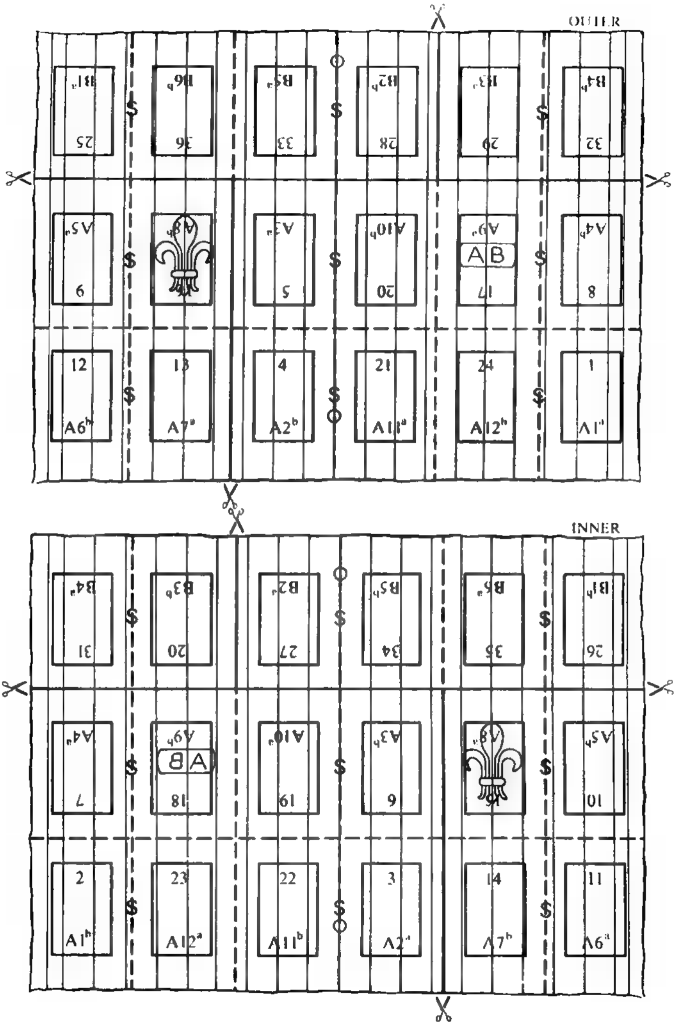


FIG. 61. Sheet of octodecimo, usually called eighteens, with two signatures, 24 pages and 12 pages (18° in 12s and 6s, 2 sigs.);

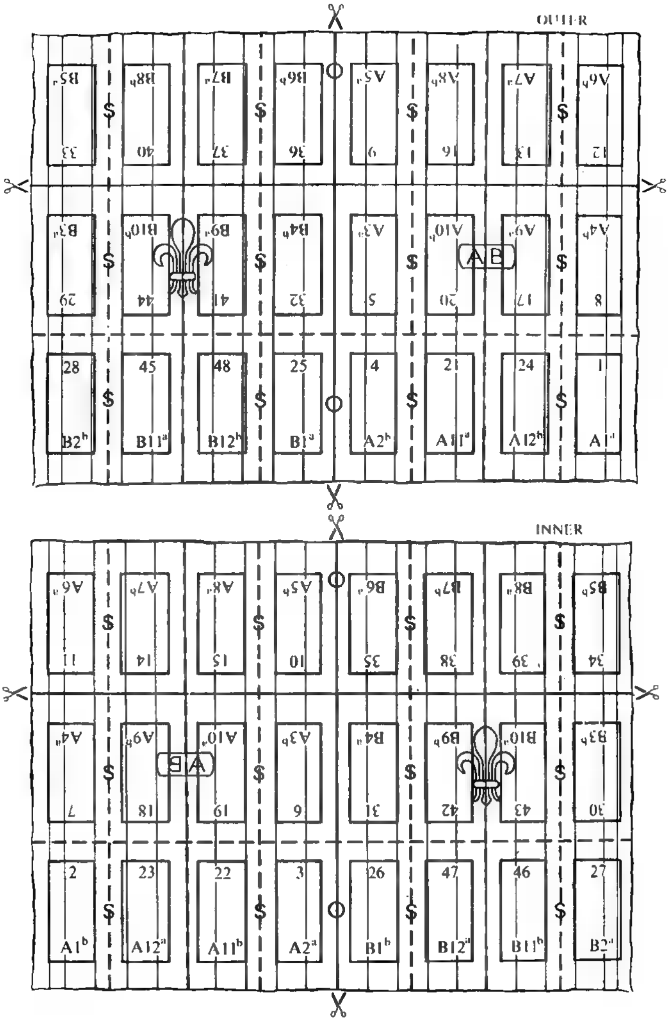


FIG. 62. Two half-sheets of long twenty-fours—the form vicesimoquarto is no longer used—worked together (long 24° in 12s, 2 sigs.)

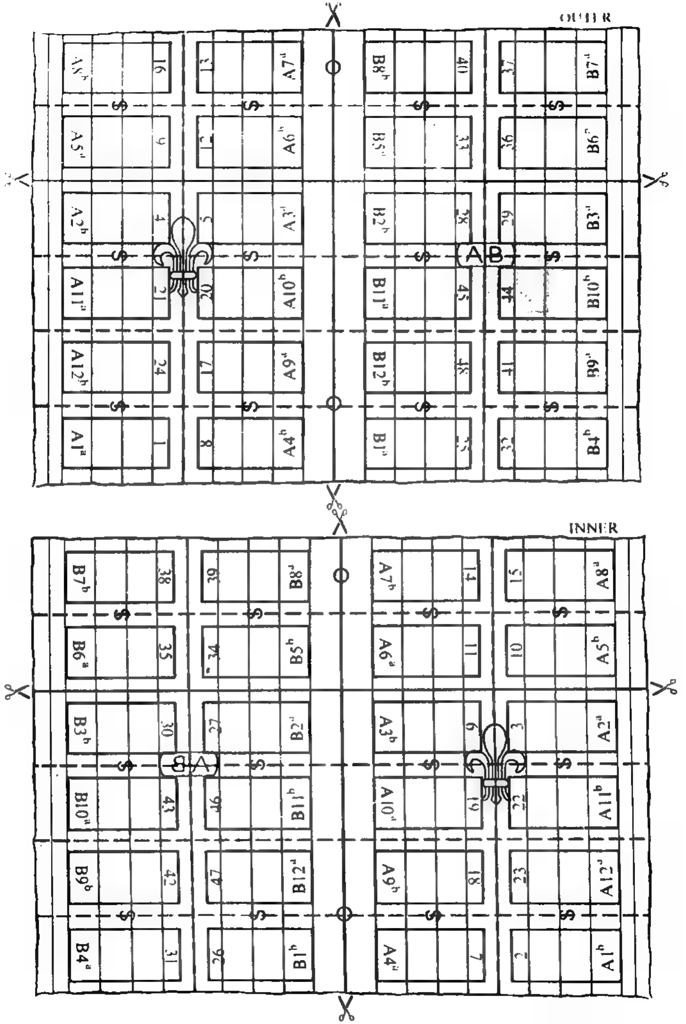


FIG. 63. Two half-sheets of twenty-fours—the form vicesimoquarto is no longer used—imposed the sixteen way and worked together (24° in 12s the 16 way, 2 sigs.).

اعتمدت المفاتيح والمعادلات السابقة على أدلة أربعة من الطابعين الأوائل وهى على التوالى:

- Wolffger G. New-auffgesetztes Format-büchlein.- Graz, 1673.

- Moxen, J. Mechanick exercises.- London, 1683.

- Fertel, M.D. La science pratique de l'imprimerie.- Sain- Omer, 1723.

- Smiith, J. The printer's grammar- London, 1755.

in Gaskell, Philip. A new introduction to bibliography.- Oxford: the Oxford University Press, 1972. pp 85-86.

والحقيقة أن العلامات المائية قد اتخذت أشكالاً مختلفة ولم نعرف بعد الأسباب التى كمنت خلف كل شكل منها ومن خلال فحص لنحو عشرين ألف علامة مائية يمكننا ردها إلى المجموعات الآتية:

١- صور بشر.

٢- صور طيور وأسماك.

٣- صور حيوانات (حقيقية وخرافية).

٤- صور دروع وأسلحة ورنوك.

٥- صور نباتات وزهور وفواكه.

٦- صور أشياء.

٧- علامات مؤرخة.

٨- علامات مصحوبة بحروف.

٩- علامات مصحوبة بأسماء.

١٠- الحروف الهجائية.

١١- الأسماء فقط.

١- **صور البشر:** وهى كثيرة نسبياً وتمثلت فقط فى صور بعض الحكام (أباطرة، ملوك، ملكات) ومن بين العلامات فى هذه الفئة صورة نابليون بونابرت، ولويس الثامن، ووليام الأول.. كما وردت صور أشخاص دون تحديد لهوياتهم؛ كمجرد علامة فقط، إما بأجسامهم كاملة وإما برؤوسهم فقط.

٢- **أما صور الطيور:** فقد تنوعت تنوعاً كبيراً وغطت دائرة واسعة من أنواع الطيور وجاء أكثر أنواع الطيور استخداماً فى العلامات المائية العصافير والحمام والنسر الذى حصر له بريكيت وحده نحو ثلاثمائة علامة (أرقام ٥٣-٣٤٠)، كمااستخدمت الأسماك كذلك فى هذا الصدد وإن لم تظهر إلا فى القرن السابع عشر والثامن عشر فلم نجد لها صدى عند بريكيت حتى نهاية القرن السادس عشر. ومن بين الطيور التى ظهرت بعده البومة، الحمام، الديك، الطاووس، البطريق، الأوزة. البطة، البجعة، العصفورة، الذباب،... ومن بين الأسماك الحيتان، الدلافين، السلاحف المائية (وأيضا البرية)، كما ظهرت الثعابين المائية (والبرية كذلك).

٣- **أما صور الحيوانات:** فقد غلبت على العلامات المائية من القرن الثالث عشر حتى القرن التاسع عشر لدرجة أنه قد أفردت لها كتب كاملة مثل كتاب:

- De Bofarull y sans, Don Francisco. Animals in watermarks/ translated by A.J.Henschel and B.A. Oxon,- Hilversum (Holland) the Paper Publications Society, 1959 (The original title in spanish; Los animales en las marcas del papel 1910).

ومن الحيوانات التى ظهرت فى العلامات المائية:

الأسد، الفهد، النمر، القطة، الكلب، الذئب، الثعلب، الدب، الحصان، الثور، الحمار، الجمل، الأيِّل، الماعز، الغنم، الحمل، الفيل، الخنزير، الغزال. وظهرت مصارعة الثيران كعلامة مائية. وكانت الغلبة دائماً فى هذا القطاع للأسد والفيل. وظهرت الحيوانات الخرافية بكل أشكالها «كالوحوش» والحيوانات التى تحمل رأس إنسان، والعنقاء، الرجل المجنح (ذو الأجنحة).

لقد كان الثور من الحيوانات المقدسة عند المصريين القدماء، والأشوريين والفرس وقد ظهرت أبيس على المعابد المصرية وفى رسومهم وأغلفة المومياوات والعملات المتأخرة وغيرها وانتشر ذلك أيضاً فى فترة المسيحية الباكرة وخاصة عند الرومان. كذلك انتشرت فى العصر المسيحى الباكر صورة الحمل الذى يحمل الصليب على ظهره ثم تغيرت صورة الصليب بعد ذلك إلى العلم فى قمة الصليب فى القرن التاسع المسيحى. وقد شبه القديسون الرئيسيون بصور حيوانات معينة فى صور الكنائس ونقوشها ثم نقل ذلك إلى العلامات المائية:

الثور ذو الأجنحة يرمز إلى القديس لوقا

الأسد ذو الأجنحة يرمز إلى القديس مرقص

النسر المحلق الذى يمسك بالكتاب يرمز إلى القديس يوحنا

الرجل المجنح يرمز إلى القديس متى

وقد استخدمت تلك الصور بصفة دائمة على الآثار وفى اللوحات والقطع الفنية كمااستخدمت فى الكتب سواء داخل النصوص أو داخل الأغلفة والجلود التى جلدت بها الكتب وقد انتشرت تلك الرموز فى الصناعة والتجارة حيث اختفى المعنى الرمزى للحيوانات وظهرت فقط كعلامات تجارية أو صناعية.

ولقد كان صناع الورق الايطاليون ـ كما سبقوا فى اختراع العلامة المائية ـ هم السباقون إلى استخدام الحيوانات فى العلامات المائية وعلى الرغم من أن العلامات الأولى كانت مجرد خطوط ورموز وأسماء فقد توسعوا بعد ذلك فى استخدام صور الحيوانات المجردة ثم المجسمة لأنها أيسر فى التعرف عليها وتمييز المنتج.

وبمجرد أن أدخل الايطاليون تلك العلامات فسرعان ماحذت الدول الأوربية الأخرى حذوها وأصبح استخدام تلك العلامات ظاهرة عامة وكان من الضرورى التنويع الشديد حتى فى العلامة الواحد للحيوان الواحد. وكان رأس الثور مثلاً هو أول علامة استخدمت فى مطلع القرن الرابع عشر ولم ينصرم ثلثه الأول حتى قلده العديد من الفرنسيين والألمان فى صناعاتهم الورقية.

وفيما بين سنة ١٢٩٦ و ١٣١٠ نجد بين العلامات المائية الايطالية الباكرة علامات تشبه حافر الحصان. هذه العلامة تظهر فى منتصف نصف الفرخ المطوى وفى مركز الفرخ الكامل تظهر علامة الأساس counter mark على شكل صليب بسيط أو علامة + المتساوية. والوثيقة الأصلية التى تحمل هذه العلامة مؤرخة فى مسينا Messina ١٣٠٨م وهناك خطاب مؤرخ فى سنة ١٣٢١ فى تريفيزو يحمل نفس العلامة.

هذه العلامة مع صورة القارب أو السفينة وعلى قمة الصارى صليب فى مسينا ١٣٠٧، كانت من العلامات الباكرة فى ايطاليا على النحو الذى قرره أنطونيو كانوفاس دل كاستللو فى المحاضرة التى ألقاها فى ١٧ يناير ١٨٨٨ فى الأكاديمية الملكية التاريخية بعنوان دخول العلامات أو العلامات المائية فى ايطاليا»

- Del Castillo, Antonio Canovas. Introduction of marks or watermarks in Italy: lecture given at the session of 17 Jan. at the Royal Historical Academy.

لقد بدأ ظهور الحيوانات فى العلامات المائية على استحياء مع مطلع القرن الرابع عشر كما رأينا فى ايطاليا ولكن الورق الوارد من ايطاليا انتشر فى أسبانيا: قطالونيا، أراجون، فالنسيا ومايوركا وتكشف المراسلات الموجهة من الملوك إلى ملوك المملكة القديمة فى أراجون، عندما تحلل تحليلاً زمنياً تكشف عن أن الخطابات القادمة فقط من ايطاليا هى وحدها التى كتبت على ورق يحمل علامات مائية تبين المصنع الذى خرجت منه. ومن السهل معرفة الوقت الذى صنعت فيه وترتيبها الزمنى بين ١٢٩٢ و ١٣٢٠.

وبعد هذا التاريخ نجد ورقا يأتى من دول أوربية مختلفة ولكن الذى يخرج من ايطاليا هو الذى يحمل العلامات المائية حتى الثلث الثانى من القرن الرابع عشر.

ففى أسبانيا ابتداءً من سنة ١٢٣٧ فى الفترة التى وسع فيها الملك جاييم الأول Jaime 1 حدود مملكة فالنسيا (بلنسية) وصنع الورق فى جاتيفا Jativa منذ تلك السنة وحتى الثلث الثانى من القرن الرابع عشر لم تكن هناك علامات مائية فى الورق المصنع فى أسبانيا إنما نصادفه فقط فى الخطابات الواردة من ايطاليا.

اعتباراً من الثلث الثانى من القرن الرابع عشر بدأت ايطاليا فى تصدير الورق إلى جميع أنحاء أوربا وقامت فى نفس الوقت دول أخرى فى ادخال العلامات المائية فى العديد من مصانع الورق ومع هذا فقد استمر الورق القديم (الذى بدون علامات مائية) فى التصنيع والاستخدام فى القرن الرابع عشر. وفى الواقع كانت هناك أنواع من الورق العربى كان مايزال مستعملاً فى أوربا فى الثلث الأول وجزءاً من الثلث الثانى من القرن الرابع عشر. وكان أحسن الورق العربى يجئ من جاتيفا وفالنسيا (بلنسية). فهذا الورق كان سميكاً وخشناً، أسمك وأخشن من الورق الذى كان يصنع فى جرانادا (غرناطة) فقد كانت غرناطة تصنع نوعاً ممتازاً من الورق، إذا كان بعد أن يجف يعطى لوناً أحمر خفيفاً وكان هذا الورق عرضة للتغير أحياناً إلى اللون الأخضر وأحياناً إلى الأصفر.

أما فى أراجون فقد كان الورق الايطالى هو المفضل سواء كان ذلك فى حجم الفوليو الصغير (٤٥×٣١سم) أو الفوليو الكبير (٦١×٤٢).

أما الورق الذى يظهر عليه حيوان وحيد القرن Unicorn (٤٥×٣١سم) فقد استخدم لأول مرة فى السجلات القانونية فى أسبانيا ١٣٣٠ـ١٣٣٥ وفى سجلات البلاط ١٣٤٨ـ ١٣٥٨. وقد وجدت هذه العلامة فى ورق أردأ وأقل جودة فى ايطاليا ١٣١٣.

وبعد وحيد القرن نجد صورة الماعز وقد ظهرت فى سنوات ١٣٥٥ وما بعدها. ويظهر رأس الثور فى ورق مصنوع فى سنوات ١٣٥٥، ١٣٦٠، ١٣٦١.

وقد ظهرت صور الحيوانات الآتية قرينة تواريخها:

ـ النسر: مايوركا وبرشلونة: ١٣٦٢، ١٣٧٢، ١٣٨٧، ١٣٩٠.

ـ النسر المجنح: برشلونة ١٣٧٧ .

ـ الحصان: ١٣٧٠ـ١٣٧٤ .

ـ رأس الحصان: فى خطابات مؤرخة ١٣٦٥ .

ـ نصف حصان: جيرونا، ١٣٨٣ـ١٣٨٦ .

ـ رأس الفيل: ١٣٨٠ .

ـ الجمل: ١٣٨٠ـ١٣٨١ .

ـ الأيائل ١٣٧٢ـ١٣٨٦ مع علامة مائية كاملة ١٣٩٦ .

ـ اللقلق ١٣٦٦ .

ـ الديك: ١٣٨٤ـ١٣٨٦ .

ـ الأسد: ١٣٩١ـ١٣٩٢ .

ـ الفهد: ١٣٧٥ـ١٣٧٨ .

ـ الجريفين أو الدراجون: ١٣٥٥، ١٣٥٦، ١٣٦٩، ١٣٨١، ١٣٨٦ .

ـ الثعلب: سردينيا: ١٣٥٥ـ١٣٥٧ـ١٣٥٨ . قطالونيا ١٣٦٧ـ١٣٦٨ .

ولقد انتشر استيراد الورق المصنوع فى ايطاليا وعليه العلامات إلى أنحاء متفرقة من أوربا اعتباراً من الثلث الثانى من القرن الرابع عشر وصاعداً وقد وجد ورق عليه وحيد القرن فى تراجونا ١٣٤٥، بيربيجان ١٣٤٥، يوركا ١٣٤٦، برشلونة ١٣٤٧، ورق عليه وحيد القرن مع قرن صغير (ورق مقاس ٤٥×٣١سم) فى برشلونة ١٣٤٩ . ورق عليه وحيد القرن مع قرن كبير فى ليريدا ١٣٥٢، برشلونة ١٣٥٤ .

٤ـ أما صور **الأسلحة والدروع والرنوك** فقد كانت كثيرة جداً لدرجة تخصيص كتب قائمة بذاتها لها ومن بينها كتاب:

- De Bofarull y Sans, Don Francisco.. Heraldic Watermarks/ translated from spanish by A. J. Henschel and B.A.Oxon.- Hilversum (Holland):

The Paper Publications Society, 1956. (The original title in spanish: La heraldica en filigrana del papel; 1901).

وقد كانت الدروع والرنوك المستخدمة فى العلامات المائية هى تلك التى كانت في صدور الفرسان والملوك والأباطرة فى العصور الوسطى بطبيعة الحال وكانت تغطى دائرة واسعة من الأشكال بعضها يتخذ شكل الزهرة وبعضها شكل رأس حيوان، وبعضها شكل اليد وبعضها يخرج بين أكثر من شكل بعضها كان شكلاً هندسياً بعضها كان يستخدم الحروف أو يقوم على أسدين أو يزيد بتاج أو صليب.

٥- أما صور **النباتات والفواكه والزهور** فقد استخدمت هى الأخرى على نطاق واسع جداً. وقد ظهرت الزهور بأشكال مختلفة فرادى أو فى مجموعات بساق وبدون ساق وبأوراق وبدون أوراق. وقد سادت زهرة اللوتس سيادة كبيرة وتنوعت تصميماتها كثيراً لدرجة أن بريكيت حصر لها نحو ٦٤٥ تصميماً. وكانت الكمثرى والعنب والخوخ والتين من بين الفواكه التى ظهرت فى العلامات المائية.

٦- وصور **الأشياء** كانت تغطى بطبيعة الحال دائرة واسعة جداً من العلامات ومن بين الأشياء التى يمكننا تمييزها:

أ - الهلب. ب - الملائكة.

جـ - الميزان. د - الدائرة وغالباً ما تحمل فى رأسها الصليب.

هـ - التاج. و - المقص.

ز - المفتاح (مفرد أو مزدوج). ح - الجرس.

ط - السيف. ى - المنجل.

ن - البوق (القرن). س - اليد.

ع - المطرقة. ف - المركب.

ض ـ الأوانى وخاصة الابريق.　　　ق ـ البرج.

ر ـ القبعة.　　　　　　　　　ش ـ الختم الرسمى.

ت ـ أشياء مختلطة وغير محددة.

٧ـ أما **العلامات المؤرخة** فهى قليلة نسبياً ولم تظهر إلا فى القرن السابع عشر وما بعده وكانت العلامة ترسم وإلى جوارها التاريخ. ومن أطرف العلامات علامة الثعلب الذى يخترقه السهم من القرن الثامن عشر مؤرخة ١٧٣٩، وأخرى ثعلب فقط وفوته ١٧٣١، وهناك علامات باسم المصنع وتحتها التاريخ ١٧٤٢، ١٧٤١، ومن العلامات الطريفة أحياناً بقرة وعلى جسمها اسم المصنع وبين أرجلها تاريخ ١٧٧٣. وثمة ديك وبعيداً عنه ١٧٧٢.

٨ـ وهناك علامات **مصحوبة بحروف**؛ مجرد حروف ليس لها دلالة معينة كمجرد زخرفة حيث استخدمت الحروف الهجائية كعناصر زخرفية ولا تنسحب إلى أسماء أو نحو ذلك.

٩ـ وهناك علامات مائية **مصحوبة بأسماء**، ربما كانت أسماء أصحاب مصانع الورق أنفسهم وربما يأتى الاسم مختصراً بحروف، أو مقتصراً على اسم العائلة أو الاسم الأول وربما جاء كاملاً بالاسم الأول واسم العائلة، وقد يجئ الاسم جزءاً من العلامة وقد يجئ منفصلاً عنها قريباً منها أو بعيداً.

١٠ ـ أما الحروف الهجائية وحدها كعلامة فقد استخدمت أيضاً على نطاق واسع. وكانت الحروف تأتى مفردة فى كثير من الأحيان وكانت تأتى متداخلة فى بعضها أحياناً أخرى حرفين أو أكثر. والحروف التى استخدمت بكثرة هى A, B, C, D, E, F, G, H, I, K, L, M, N, O, P, R, S, T, W, Y, Z.

وقد حققت حروف L, M, P, S أعلى معدلات استخدام وخاصة فى القرون الرابع عشر والخامس عشر والسادس عشر. وقد حصر بريكيت استخدام الحروف فى نحو ٢٠١٥ علامة حتى القرن السادس عشر فقط.

١١ـ أما **الأسماء** كعلامة فقد استخدمت كذلك إلى حد ما ولا يظهر فى العلامة سوى الاسم فقط ولكن بشكل زخرفى على النحو الذى يسمح به السلك وتطويعه فى هذا الصدد. وربما يظهر الاسم فى خرطوشة، غالباً خرطوشة بدائية لنفس السبب.

والحقيقة أن العلامات المائية كما أنها علامة تجارية فإنها أيضاً دليل ببليوجرافى هام يستخدم لتحديد مكان وتاريخ طبع ونشر كتاب معين. وعبر التاريخ دأب الصانعون على تمييز منتجاتهم دلالة على الجودة وتحمل المسئولية وعلى سبيل المثال كان صانعو السيوف فى العصور القديمة والوسطى يحفرون رموزاً معينة على نصال تلك السيوف كما كان البناءون يضعون علامات معينة على المبانى التى يصممونها كما يحدث الآن من كتابة اسم المهندس المعمارى. وكان التجار يسجلون علاماتهم على البالات التى تحمل منتجاتهم أو البضائع التى يبعثون بها. أما فى حالة الكتب فقد لجأ الطابعون إلى تسجيل علاماتهم داخل الكتب نفسها وغالباً على صفحة العنوان. وعندما لجأ الطابعون إلى هذا الأسلوب فإنهم كانوا يحتذون نمطاً يقوم به صناع الورق، ألا وهو وضع علامة معينة على الورق الذى ينتجونه، إذ سرعان بعد أن دخل الورق إلى أوربا أن قام صناع الورق بابتداع طريقة (لتوقيع) المنتج ذلك أن قطعة رقيقة من السلك كانت تلحم فى شبكة قالب صناعة الفروخ تحمل علامة معينة تظهر على الفرخ إذا ما رفع فى الضوء وهو ما نسميه بالعلامة المائية. وقد استخدمت هذه العلامة لأول مرة فى الورق المصنوع فى فابريانو Fabriano فى إيطاليا سنة ١٢٧٢م. ومنذ ذلك التاريخ ونسبة كبيرة جداً وربما غالبية الورق تحمل العلامة المائية ولكن فى كل العصور وفى كل الأماكن ظلت نسبة ولو ضئيلة من الورق بدون علامات.

وللأهمية الببليوجرافية القصوى للعلامات المائية فى فحص وتحقيق الكتب وخاصة أوائل المطبوعات والمخطوطات، فإن الكتابة حولها رغم ضآلتها إلا أنها تزداد سنة بعد أخرى. وعلى الرغم من أن بعض العلامات قد شاعت بين صانعى الورق مثل رأس الثور والتيجان وزهرة اللوتس ووحيد القرن على النحو الذى أشرنا إليه سابقاً، إلا أن العلامات المائية قد غطت دائرة واسعة جداً من الأشياء ومع ذلك فإن العلامات لم تكن لتتشابه قط ومن هنا فإن كل علامة

كانت تدل على المصنع الذى خرجت منه. ولأن هذه العلامات لم تكن تصويراً وإنما كانت يدوية فإنه حتى داخل المصنع الواحد والعلامة الواحدة لم تكن لتتشابه، وكان من الممكن أن يستعمل المصنع الواحد أكثر من علامة فى السنة الواحدة وعلى مدار السنين. وداخل تصميم العلامة الواحدة فى القالب الواحد مع كثرة الاستخدام كانت العلامة تتآكل ومن ثم تعطى أشكالاً متفاوتة مع مرور الوقت وكان لابد من اصلاحها أو استبدالها وكما أشار آلان استفنسون كان من الممكن أن تتزحزح العلامة قليلاً من موضعها فى القالب ومن هذا المنطلق نظرياً على الأقل يمكن أن تشير العلامة إلى مصنع بعينه ووضع العلامة على الفرخ يمكن أن يساعد على تحديد حالة القالب المصنوع فيه.

ورغم كل محاولات تسجيل العلامات المائية وتتبعها كما سنرى بعد قليل إلا أننا لسوء الحظ لم نستطع تسجيل جميع العلامات من نشأتها حتى اليوم. ومن المشاكل التى تعترضنا عند تسجيل العلامات الموجودة فى الكتب والوثائق التشابه الشديد بين كثير من العلامات ومن ثم فإن النقل اليدوى لها لا ينجح فى نقلها بالدقة التى تميز بينها. كما أن كثيراً من العلامات الآن يغطيها الحبر الكثيف للطباعة. كما أن وضعها داخل الكتاب قد يمثل مشكلة أخرى فى نقلها وخاصة عندما تختبئ تحت كعب الكتاب وكما أشرت فقد سعى العلماء إلى ايجاد حل لتلك المشاكل وفعلاً توصلوا فى السنوات الأخيرة إلى طريقة لنقل العلامة طبق الأصل مهما كان عليها من أحبار وذلك باستخدام التصوير بالراديو المعروف باسم بيتا راديوجرافيا beta-radiography. فالورق المطلوب رفع العلامة من عليه يوضع بين فرخ من مادة البيرسبكس مع كربون ١٤ وفرخ فيلمى ويترك لبضعة ساعات فتنطبع العلامة دون النص على الفيلم مهما كانت كثافة الحبر على الورقة.

ولقد لعبت العلامة المائية دوراً هاماً كدليل مادى فى الكشف عن بعض المشاكل الببليوجرافية فى العقود الأخيرة وكما يقول روى ستوكس هذا الدليل على قدر كبير من الثقة رغم أن بعض الببليوجرافيين قد يختلفون معه كما سنرى فيما بعد. وعلى حد كلمات ستوكس لقد كان الاعتقاد دائماً هو أن الورق هو المؤرخ (حامل التاريخ) وليس الكتاب فلايمكن لكتاب ما أن يكتب أو يطبع فى

تاريخ سابق على تاريخ الورق المكتوب أو المطبوع عليه. ومن الناحية النظرية فإن أى كتاب لابد وأن يكون قد كتب أو طبع فى تاريخ لاحق على تاريخ صناعة الورق المسجل عليه الكتاب. وهذه حقيقة لا مراء فيها. ويستمر ستوكس فى القول بأن الوقت بين انتاج الورق واستخدامه فى الكتاب يتراوح بين سنتين وثلاث سنوات فى المتوسط وربما أقل من ذلك.

وتلعب العلامات المائية دوراً هاماً فى تحديد حجم الكتاب ذلك أن العلامات المائية كانت توضع عادة فى منتصف كل نصف من القالب الذى يصنع فيه الورق أى تظهر فى مركز كل نصف من نصفى فرخ الورق ومن هنا فلابد أن يكون للعلامة مكان ثابت داخل كل حجم من حجوم الكتب. وفى عدد من قوالب صناعة الورق لدى بعض المصانع كانت توضع علامة أخرى شبيهة بالعلامة المائية فى مركز النصف الثانى من القالب. وقد نتج عن ذلك فرخ ورق به علامة فى مركز كل من نصفيه احداهما هى العلامة المائية والأخرى تتألف من اسم الصانع وربما التاريخ وتسمى علامة الأساس counter mark والمصطلح الفرنسى للعلامة المائية هو filigrane وقد أخذ اسم العلم بالانجليزية من هذه الكلمة الفرنسية وليس من المصطلح الانجليزى ومن ثم أطلقوا على دراسة العلامات المائية المصطلح filigranology والشخص الذى يدرس العلامات المائية يسمونه بالتالى filigranist.

ويشدنا ذلك بالطبيعة إلى معالجة أهم الأعمال التى حصرت العلامات المائية. وهى تنقسم بطبيعة الحال إلى قسمين: أعمال عامة تتناول بالحصر والتسجيل العلامات التى انتشرت فى فترة زمنية معينة وأعمال متخصصة تتناول أنواعاً محددة من العلامات مثل الحيوانات أو الدروع والرنوك..

والأعمال الخمسة الآتية حسب تواريخ ظهورها تمثل أفضل وأعمق الأعمال التى سعت إلى حصر وتسجيل ووصف العلامات المائية الثلاثة: الثلاثة الأولى منها أعمال عامة والعملان الرابع والخامس أعمال متخصصة

1- Briquet, Charles-Mois. Les filigranes: dictionnaire historique des marques du papier des leurs apparition vers 1282 jusqu / en 1600.-

Leipzig: Verlag von Karl W. Hiersemann, 1907. 4 vols. 2nd ed. 1923 (Facsimile) 3rd ed 1924 with a supplementary material contributed by a number of scholars and an introduction by Allan Stevenson.

2- Churchill, W.A. Watermarks in paper: in Holland, England, France etc. in the xvii and xviii centuries and their interconnection.- Amsterdam: Menno Hertzberger, 1935.

3- Heawood, Edward. Watermarks mainly of the seventeenth and eighteenth centuries.- Hilversum: Paper Puplications Society, 1950.

4- De Bofarull y Sans, Don Francisco. Heraldic watermarks or La heraldica en la filigrana del papel translated by A.J. Henschel.- Hilversum: The Paper Publications Society, 1956.

5- De Bofarull y Sans, Don Francisco. Animals in watermarks/ translated by A.J. Henschel and B.A.Oxon.- Hilversum: The Paper Publications Society, 1959.

وسوف أتناول بشئ من التفصيل العملين الأول والثانى باعتبارهما الأساس الأول فى هذا الصدد، وإن كان العمل الأول هو الأشمل والأكمل من نوعه؛ والعمل الثالث فى الواقع يكرر العمل الثانى ولا يضيف شيئاً هاماً إليه والعملان الرابع والخامس متخصصان فى نوع واحد من العلامات التى جاءت يقيناً فى العمل الأول والثانى.

ويعتبر عمل بريكيت هو أحسن وأشمل عمل فى هذا المجال فقد تم فى بداية القرن العشرين ويحصر بقدر المستطاع كل العلامات المائية منذ ظهورها فى القرن الثالث عشر فى إيطاليا وحتى نهاية القرن السادس عشر أى نحو ثلاثة قرون وقد حصر الرجل: ١٦١١٢ علامة يمكن توزيعها على المجموعات الآتية حسب تحليلى لها من داخل المجلدات الأربعة التى يشتمل عليها العمل:

الحمل	agneau pascal	١ـ٣٦	أول ظهورها فى بولونيا ١٣٢٧
النسر (النصف)	aigle	٦٤	أول ظهورها فى اودين ١٣٨٣
النسر ذو الرأس	aigle á unetete	٦٥ـ٣٤٠	أول ظهورها فى باريس ١٣٦٢
العقاب	aile	٣٤١ـ٣٤٤	أول ظهورها فى مونتبلييه ١٣٧١
الهلب	ancre	٣٤٥ـ٥٩٣	أول ظهورها فى فينسيا ١٣٧٦
الملاك	angel	٥٩٤ـ٦٨٤	أول ظهورها فى بارديس ١٣٣١
التميمة	anneau	٦٨٥ـ٧٠٠	أول ظهورها فى ميلانو ١٤٤٧
قوس السهام	arbaléte	٧٠١ـ٧٧٠	أول ظهورها فى اودين ١٣٢٠ ايطاليا
الشجرة	arbre	٧٧١ـ٧٧٨	أول ظهورها فى روما ١٤٨٧
القوس	arc	٧٧٩ـ٨٣٣	أول ظهورها فى جينيز ١٣٣٥
الدروع والرنوك	armoires	٨٣٤ـ٢٣٦٣	أول ظهورها فى سيين ١٣٩٠
الميزان	balance	٢٣٦٤ـ٢٦٠٨	أول ظهورها فى تريفيز ١٣٥٦
البرميل	baril	٢٦٠٩ـ٢٦١٦	أول ظهورها فى بولونيا ١٣٢٢
البازلك	basilic	٢٦١٧ـ٢٧٢٦	أول ظهورها فى جينيز ١٣٣٥ ايطاليا
البقرة أو الثور	boeuf	٢٧٢٧ـ٢٨٢٢	أول ظهورها فى فينسيا ١٣٧٠
الطاقية (البونيه)	bonnet	٢٨٢٣ـ٢٨٢٧	أول ظهورها فى سامسون١٤٤٣بلجيكا
البوت	botte	٢٨٢٨ـ٢٨٣٢	أول ظهورها فى جرينوبل ١٣٤٣
الجدى	Bouc	٢٨٣٣ـ٢٨٧٢	أول ظهورها فى بروفانس ١٣٤٠
البوصلة	Boucle	٢٨٧٣ـ٢٨٧٤	أول ظهورها فى كاين ١٤٣٣
آلة الكماشة	Brayes	٢٨٧٥ـ٢٨٧٧	أول ظهورها فى اكست أوـ بروفانس ١٣٣٣
آلة التلميع	Brunissoir	٢٨٧٨ـ٢٨٨٠	أول ظهورها فى اودين ١٤٥٦
كابشون	Capuchon	٢٨٨١ـ٢٨٨٣	أول ظهورها فى جرينوبل ١٣٩٣
الخوذة	Casque	٢٨٨٤ـ٢٩١٠	أول ظهورها فى بولونيا ١٣٢١
الفارس	Cavalier	٢٩١١ـ٢٩١٢	أول ظهورها فى ريفالتا ١٤٤٧
الدائرة	Cercle	٢٩١٣ـ٣٢٧٢	أول ظهورها فى فلورنسا ١٢٩٣

سيرف (الرنة)	Cerf	٣٢٧٣ـ٣٣٣٩	أول ظهورها فى باريس ١٤١٠
المزمار	Chalumeau Clarinnette	٣٣٤٠ـ٣٣٤٤	أول ظهورها فى باليرمو ١٣٧١
الجمل	Chameau, Dromadain	٣٣٤٥ـ٣٣٤٧	أول ظهورها فى فلورنسا ١٣٦٤
شمعدان	Chamdlier	٣٣٤٨ـ٣٣٥٢	أول ظهورها فى ديجون ١٣٩٧
شابو	Chapeau	٣٣٥٢ـ٣٥١٧	أول ظهورها فى بولونيا ١٣٠٦
عربة	Char	٣٥١٨ـ٣٥٤٩	أول ظهورها فى ليون ١٤٣٧
القطة، الأسد، النمر، الفهد	Chat, Leopard, Tigre, Lion	٣٥٥٠ـ٣٥٥٩	أول ظهورها فى روزندال ١٤٠٠
الحصان	Cheval	٣٥٦٠ـ٣٥٨٥	أول ظهورها فى مونتبلييه ١٣٧٦
الكلب	Chien	٣٥٨٦ـ٣٦٤٦	أول ظهورها فى ماجيلون ١٣٦٩
المقص	Ciseaux	٣٦٤٧ـ٣٧٧١	أول ظهورها فى بولونيا ١٢٩٣
المفتاح	Clef	٣٧٧٢ـ٣٩١٠	أول ظهورها فى روديه ١٣٠٨
الجرس	Cloche	٣٩١١ـ٤١٧٠	أول ظهورها فى بولونيا١٣١١/ ١٣١٢
الاسفين (المسمار)	Clou	٤١٧١ـ٤١٧٧	أول ظهورها فى جينيز ١٣٠٦
القلب	Coeur	٤١٧٨ـ٤٣٣٧	أول ظهورها فى لوبوى ١٣٢٦ Le puy
العمود	Colonne	٤٣٣٨ـ٤٤٥٥	أول ظهورها فى بولونيا ١٣١٢
(نجمة) المذنب	Cométe	٤٤٥٦ـ٤٤٥٩	أول ظهورها فى فينسيا ١٥٣٤
الفرجار	Compas	٤٤٦٠ـ٤٤٦٧	أول ظهورها فى جرينوبل ١٣٦٧
الديك	Coq	٤٤٦٨ـ٤٤٩٨	أول ظهورها فى دييجون ١٣٢٩
القوقعة	Coquille	٤٤٩٩ـ٤٥١٩	أول ظهورها فى مونتيلييه ١٣٧٥
القرن	Corne	٤٥٢٠ـ٤٥٣٨	أول ظهورها فى استراسبورج ١٤١٥
الكأس	Coupe	٤٥٣٩ـ٤٥٩٣	أول ظهورها فى استافورت ١٣٥١
التاج	Couronne	٤٥٩٤ـ٥٠٩٨	أول ظهورها فى فانو ١٣١٢
السيف والسكين	Coutelas	٥٠٩٩ـ٥١٦١	أول ظهورها فى بولونيا ١٣٢١

كروشيه	Crochet	٥١٦٦ـ٥١٦٢	أول ظهورها فى جنيف ١٤٢٩
الهلال	Croissant	٥٣٨٠ـ٥١٦٧	أول ظهورها فى اكس ـ أوـ بروفانس ١٣٢٥
الصليب اليونانى	Croix grécque	٥٥٨٩ـ٥٣٨١	أول ظهورها فى بولونيا ١٣٠٠
الصليب اللاتينى	Croic Latine	٥٧٠٤ـ٥٥٩٠	أول ظهورها فى بجنيرول ١٤٩٦
صليب سانت اندريا	Croix de St. André	٥٧٤٦ـ٥٧٠٥	أول ظهورها فى جنيف ١٤٨١
صليب بصليبتين	Croix á deux traverses	٥٧٧٧ـ٥٧٤٧	أول ظهورها فى بولونيا ١٣٢٦
العصا المعقوفة	Crosse	٥٨٠٣ـ٥٧٧٨	أول ظهورها فى تروى ١٣٣٦
عملية الصلب (المسيح)	Crusifix	ـ٥٨٠٤	أول ظهورها فى كوبروج ١٥٤٨
قاعدة الشطرنج	Damier Echiquier	٥٨٠٦ـ٥٨٠٥	أول ظهورها فى لوبيك ١٤٥٧
الدولفين	Dauphin	٥٨٩٦ـ٥٨٠٧	أول ظهورها فى جرينوبل ١٣٤٥
العملة	devise	ـ٥٨٩٧	أول ظهورها فى فايدن ١٦٢٨ Weyden
السلم	Echelle	٥٩٣٦ـ٥٨٩٨	أول ظهورها فى بولونيا ١٣٠٣
العقرب	ecrevisse	٥٩٤٥ـ٥٩٣٧	أول ظهورها فى كارستللو ١٣٥٩
الفيل	eléphant	٥٩٤٩ـ٥٩٤٦	أول ظهورها فى بروكسل ١٣٦٦
السندان	enclume	٥٩٦٦ـ٥٩٥٠	أول ظهورها فى سيين ١٣٢٤
المهماز	eperan	٥٩٧٠ـ٥٩٦٧	أول ظهورها فى روزيلون ١٤٧٩
السنبلة	epi	٥٩٧٢ـ٥٩٧١	أول ظهورها فى سيون ١٤٤٤
زاوية قائمة	euerre	٥٩٧٤ـ٥٩٧٣	أول ظهورها فى جينيز ١٣٠٦
قوقعة	escargot	ـ٥٩٧٥	أول ظهورها فى استراسبورج ١٤٧٨
علم	étendard	٥٩٩٠ـ٥٩٧٦	أول ظهورها فى روديه ١٣٢٨ Rodez
النجمة	etoile	٦١٣٤ـ٥٩٩١	أول ظهورها فى جينيز ١٣١١
السرج	etrille	٦١٤٣ـ٦١٣٥	أول ظهورها فى ميلانو ١٤٢٥

المنجل	Fuacille	٦١٤٤ـ٦١٦٤	أول ظهورها فى بولونيا ١٢٩١
المنجل الكبير	Faux	٦١٦٥ـ	أول ظهورها فى باريس ١٣٩٩
الحدو	Fer à cheval	٦١٦٦ـ٦١٧٠	أول ظهورها فى روديه ١٣٣٢
السوط	Férule	٦١٧١ـ٦١٨٥	أول ظهورها فى بولونيا ١٣١٧
الورقة	Feuille	٦١٨٦ـ٦٢٥١	أول ظهورها فى رجيو - دى ايميلى Reggio di-Emili ١٣١٧
القارورة أو المعطر Flacon ou Fiole		٦٢٥٢ـ٦٢٦١	أول ظهورها فى سافوى ١٣٢٠
السهم	Fléche	٦٢٦٢ـ٦٣٠٥	أول ظهورها فى ترلفيز ١٣٤٠
الزهرة	Fleur ou fleuron	٦٣٠٦ـ٦٧٠٩	
		ثلاث بتلات	أول ظهورها فى نابلى ١٤٣٨
		أربع بتلات	أول ظهورها فى جينيز ١٣٢٠
		خمس بتلات	أول ظهورها فى ريجيو دى ايميلى ١٣١٩
		ست بتلات	أول ظهورها فى بولونيا ١٢٩٢
		سبع بتلات	أول ظهورها فى ريجيو دى اميلى ١٣٢٠
		ثمان بتلات	أول ظهورها فى بولونيا ١٢٨٥
		تسع بتلات	أول ظهورها فى شيرفالدن ١٤٦١ Churwalden
		زهرة على شكل وردة	أول ظهورها فى كوى ١٤٨٤ Cuy
		زهرة على شكل تيوليب	أول ظهورها فى مونتيليبه ١٣٤٥
		زهور بأشكال أخرى	أول ظهورها فى تورسيلو ١٣١٨ Torcelle
زهرة اللوتس	Fleur de lis	٦٧١٠ـ٧٣٢٣	
		زهرة لوتس بسيطة	أول ظهورها فى بولونيا ١٢٨٥
		زهرة لوتس بسيطة مع زخرفة	أول ظهورها فى ايفيان ١٣٣٨

		زهرة لوتس مع	أول ظهورها فى بواتييه ١٦٠٠
		حروف أسماء	
		زهرة لوتس بسيطة	أول ظهورها فى ليل ١٥٤٠
		مع اسم	
		زهـــرة لوتـــس مع	أول ظهورهـــا فـــى ريمايرمونت
		علامة أخرى	Remiremont ١٥٩٤
		زهرة لوتس فى دائرة	أول ظهورها فى روديه ١٣٩٣
		زهرة لوتس فى تاج	أول ظهورها فى فارنز Varennes١٥١٥
		زهرة لوتس محاطة	
		بصليب	أول ظهورها فى جنيف ١٤٤١
		زهرة لوتس متوجة	
		(التاج فوقها)	أول ظهورها فى ليديه Leyde ١٤٢٠
		زهرة لوتس مزهرة	
فواكه	fruit	٧٤٢٦ـ٦٣٢٤	أول ظهورها فى جرينوبل ١٣٤٤
القفاز	gantelet	٧٤٢٩ـ٧٤٢٧	أول ظهورها فى جينيز ١٣١٣
البلوط	gland	٧٤٣٩ـ٧٤٣٠	أول ظهورها فى جرينوبل ١٣٣٠
الجلجل	grelot	٧٤٤٢ـ٧٤٤٠	أول ظهورها فى روسى Roucy ١٤٨٤
الوحش	griffon	٧٤٧٦ـ٧٤٤٣	أول ظهورها فى باريس ١٣٩٩
البلطة	hache	٧٥٣٠ـ٧٤٧٧	أول ظهورها فى بنيفان Bénévent ١٣٤٥
النورج	herse	٧٥٣٤ـ٧٥٣١	أول ظهورها فى بولونيا ١٣٠٠
الإنسان	homme	٧٦٣٠ـ٧٥٣٥	أول ظهورها فى جنيف ١٤٤٦
رشاشة البودرة	houppe	٧٦٣٢ـ٧٦٣١	أول ظهورها فى سيفيدال Cividale١٣٣٧
بوم الصيد	huchet	٧٨٦٩ـ٧٦٣٣	أول ظهورها فى ليديه ١٤٧١
حشرة	insecte	٧٨٧١ـ٧٨٧٠	أول ظهورها فى تورسيلو ١٣١٤
ذو القرنين	joug	٧٨٧٧ـ٧٨٧٢	أول ظهورها فى اوجزبرج ١٥٢٢

لمبة (أو شئ معلق)	lampe	٧٨٧٨ـ٧٨٧٩	أول ظهورها فى ميلانو ١٤٠٣
فانوس	lanterne	٧٨٨٠ـ٠	أول ظهورها فى روما ١٥٧٢
الفهد	leopard	٧٨٨١ـ٧٨٩٦	أول ظهورها فى ميرارى ١٥٨٥
الحروف الهجائية Lettres de l'alphabet		٧٨٩٧ـ٩٩٢١	أول ظهورها فى بيزيه ١٣٧٧ Pise
		حرف A	
		حرف B	أول ظهورها فى فرايبورج ١٣٧٢
		حرف C	أول ظهورها فى سيين ١٢٩٩
		حرف D	أول ظهورها فى بولونيا ١٢٩٢
		حرف E	أول ظهورها فى جينيز ١٤١٠
		حرف F	أول ظهورها فى تورسيلو ١٣٢٩
		حرف G	أول ظهورها فى ريكاناتى ١٢٩٢ Recanati
		حرف H	أول ظهورها فى ريكاناتى ١٢٩٢
		حرف I	أول ظهورها فى جنيف ١٥٦٣
		حرف K	أول ظهورها فى بولونيا ١٢٨٦
		حرف L	أول ظهورها فى كمبتن ١٥٢٠ Kempten
		حرف M	أول ظهورها فى بولونيا ١٢٩٥
		حرف N	أول ظهورها فى بولونيا ١٣٠٣
		حرف P	أول ظهورها فى بولونيا ١٣١٠
		حرف P الغوطى البسيط	أول ظهورها فى بولونيا ١٢٩٣/ ١٢٩٤
		حرف P الغوطى المورق	أول ظهورها فى جنيف ١٣٩٦/ ١٣٩٨
		حرف P الغوطى المزهر	أول ظهورها فى شالون ـ على ـ مارن Chalon-sur-Marne ١٤٤٥
		المزخرف بزخارف أخرى غير ورقية	أول ظهورها فى بلفيلد Bielfeld ١٤٦٣

حرف R	أول ظهورها فى بولونيا ١٣٠١
حرف S	أول ظهورها فى بولونيا ١٢٩٤
حرف T	أول ظهورها فى بيزيه ١٣٦٢
حرف V	أول ظهورها فى بولونيا ١٢٩٦/١٢٩٧
حرف W	أول ظهورها فى هالى ١٥٤٧ Halle
حرف Y	أول ظهورها فى تروى ١٤٠٨ Troyes
حرف Z	أول ظهورها فى بولونيا ١٢٩٧/ ١٣٠٠
حروف مجمعة تبدأ A	أول ظهورها فى فايسنس ١٥٦٢ Vicence
حروف مجمعة تبدأ B	أول ظهورها فى لوبوى ١٤٩٦ Le Puy
حروف مجمعة تبدأ G	أول ظهورها فى جويساى ١٥١٩ Guissay
حروف مجمعة تبدأ I	أول ظهورها فى بريسكيا ١٤٨٨ Bresca
حروف مجمعة JHS YHS للدلالة على المسيح	أول ظهورها فى لوكيز ١٤٨١/ ١٤٨٢ Lucques
حروف مجمعة تبدأ K	أول ظهورها فى برونزفيك ١٥٤٦
حروف مجمعة تبدأ L	أول ظهورها فى بولونيا ١٢٨٨
حروف مجمعة تبدأ M	أول ظهورها فى تولوز ١٥٧٤
حروف مجمعة تبدأ N	أول ظهورها فى فيرارى ١٥٠٣
حروف مجمعة تبدأ P	أول ظهورها فى تورسيلو ١٣٢٤
حروف مجمعة تبدأ S	أول ظهورها فى مونتبريزون Montebrison ١٥٥٨
حروف مجمعة تبدأ T	أول ظهورها فى بولونيا ١٣٠٣
حروف مجمعة تبدأ V,W	أول ظهورها فى بولونيا ١٢٩٤
حروف مجمعة تبدأ Z	أول ظهورها فى بيرجامه ١٥٩٢ Pergame
حروف وسياج	أول ظهورها فى استراسبورج بدون تاريخ (ربما ١٥٠٠)

		حروف يخترقها سهم	أول ظهورها في سولكس لو دوك Sulx-le-Duc
		حروف مصحوبة برقم 4	أول ظهورها في ميربيل ١٥٦١ Mirebel
		حروف مصحوبة بأشكال مختلفة	أول ظهورها في اوجزبورج ١٥٧٠
وحيد القرن	Licorne ١٠٤٥٧_٩٩٢٢		
		وحيد القرن ـ نصفي	أول ظهورها في بورجز ١٣٧٠ Bourgs
		وحيد القرن ـ الإيطالي	أول ظهورها في تايرول ١٣٦٦ Tyrol
		وحيد القرن ـ الفرنسي	أول ظهورها في مون ١٣٩٧ Mons
		وحيد القرن ـ الألماني	أول ظهورها في آنزباخ ١٥٢٣ Anspach
الأسد	Lion ١٠٤٥٨ ـ ١٠٦٠٥		
		الأسد ـ نصفي	أول ظهورها في افجنون ١٣٧٣ Avignon
		الأسد ـ بسيط	أول ظهورها في سيين ١٣١٦/١٣١٧
		الأسد ـ بلبدة	أول ظهورها في فينسيا بدون تاريخ (ربما ١٣٥٠)
		الأسد ـ بتاج	أول ظهورها في بالرمو ١٤٥٣
المعيَّن	Losange ١٠٦٠٦ ـ ١٠٦٢٠		أول ظهورها في تريفيز ١٣٢٩
نظارة	Lunettes ١٠٦٢١ ـ ١٠٦٢٩		أول ظهورها في بوجيز ١٣٨٧
اليد	Main ١٦٠٣٠ ـ ١١٦١٧		
		ـ يد مفتوحة بأصابعها الخمس	أول ظهورها في سانت ميخيل St. Michiel ١٣٨٢
		ـ يد مفتوحة بأربعة أصابع والسبابة منبسطة	أول ظهورها في بيجنيرول Pignerol ١٣٨٩
		ـ يد مبسوطة وملتقة الأصابع الأربعة دون السبابة	أول ظهورها في ليزييه ١٥٢٦

		ـ يد طبيعية بكم	أول ظهورها فى الوست ١٤٧٩
		ـ يد مبسوطة بأصبعين أو ثلاثة والباقى منقبض	أول ظهورها فى ليموج ١٤٥٤
		ـ يد تقبض على شئ	أول ظهورها فى جرينوبل ١٤٥٣
المنزل	Maison	١١٦١٨ ـ ـ ٠	أول ظهورها فى بوكين ١٦٠٣
المطرقة	Marteau	١٦١٩ ـ ١١٦٤٠	أول ظهورها فى تورسيلو ١٣٢٤
المضرب	Masse	١١٦٤٠ ـ ١١٦٤٤	أول ظهورها فى بولونيا ١٣١٨
تاج الأسقف	Mitre	١١٦٤٥ـ١١٦٤٧	أول ظهورها فى تولوز ١٣٨٦
الجبال والتلال	Monts	١١٦٤٨ـ١١٩٥١	أول ظهورها فى مارسيليا ١٣١٨
قبعة رئيس المحكمة	Mortier	١١٩٥٢ـ	أول ظهورها فى ايشاو ١٤٥٠
الباخرة	Navire	١١٩٥٣ـ١١٩٧٨	أول ظهورها فى جينيز ١٣١٤
العقدة	Noeud	١١٩٧٩ـ١١٩٩٧	
أسماء أماكن وأشخاص	Nom de lieux et personnes	١١٩٩٨ـ١٢٠٧١	أول ظهورها فى ايرفورت ١٥٩٤
العين	Oeil	١٢٠٧٢ـ	أول ظهورها فى باليرمو ١٤٧٦
العصفور	Oiseau	١٢٠٧٣ـ١٢٢٥٢	أول ظهورها فى لوكيز ١٣٣٣
معرض القربان المقدس	Ostensoir	١٢٢٥٣ـ	أول ظهورها فى جنيف ١٤٢٧/١٤٢٩
الدب	Ourrs	١٢٢٥٤ـ١٢٣٩٥	أول ظهورها فى ليديه ١٤٢٦
الحظيرة	Palissade à vis	١٢٣٩٦ـ	أول ظهورها فى جرينوبل ١٣٤٥
السلة	Panier	١٢٩٧ـ١٢٩٨	أول ظهورها فى ليبزج ١٥٤٠
الجاروف	Pelle	١٢٩٩ـ	أول ظهورها فى اوجزبورج ١٣٦١
القبانى أو الميزان الأمامى	Peson ou Poid de romaine	١٢٤٠٠ـ١٢٤٠٦	أول ظهورها فى سيين ١٣٣٧
القدم	Pied	١٢٤٠٧ـ١٢٤٠٨	أول ظهورها فى جابر ١٤٢٩
السمك	Poisson	١٢٤٠٩ـ١٢٤٣٤	أول ظهورها فى جينيز ١٣١٤

الخرشوف	Pomme de pin	١٢٤٣٥ـ١٢٤٤٠	أول ظهورها فى آرك على ـ التل ١٤٤٤
التبّة	Pont crénelé	١٢٤٤١ـ١٢٤٤٣	أول ظهورها فى اودين ١٣٦٥
الخنزير	Porc-épic ou Hérisson	١٢٤٤٤ـ١٢٤٦٣	أول ظهورها فى كليرمونت ـ فيراند١٥١٩
الآنية (للماء)	Pot	١٢٤٦٤ـ١٢٩١٥	أول ظهورها في بولونيا ١٣٢٢
البئر	Puits	١٢٩١٦ـ١٢٩١٧	أول ظهورها فى سيون ١٣٩٨
الكبش	quadrupédes	١٢٩١٨ـ١٢٩٨٩	أول ظهورها فى باريس١٤٠١/ ١٤٠٢
آلة الصقل	robat	١٢٩٩٠ـ	أول ظهورها فى تروى ١٤٠٩
العنب	raisin	١٢٩٩١ـ١٣٢١٩	أول ظهورها فى سولير ١٤٢٠
صندوق لبقايا أجساد القديسين	reliquaire	١٣٢٢٠ـ	أول ظهورها فى هيرمزدورف ١٤٩٩
عجلة	roue	١٣٢٢١ـ١٣٥٦٨	أول ظهورها فى جينيس ١٣١[illegible]
حلوف (خنزير برى)	Sanglier	١٣٥٦٩ـ١٣٥٩٧	أول ظهورها فى بيزيه ١٤٠٠
سجق	Saucisson	١٣٥٩٨ـ١٣٦٠٤	أول ظهورها فى بولونيا ١٣٢٤
الصولجان	sceptre	١٣٦٠[illegible]ـ١٣٦٠٩	أول ظهورها فى جكس ١٥٤٨
العقرب	scorpion	١٣٦١٠ـ١٣٦١٩	أول ظهورها فى فيرارى ١٣٩١
الثعبان	serpent	١٣٦٢٠ـ١٣٨٤٩	أول ظهورها فى كورتون ١٣٦٨
القرد	singe	١٣٨٥٠ـ١٣٨٥١	أول ظهورها فى ريجودى ايملي١٣٨٩/ ١٣٩٠
عروس البحر	siréne	١٣٨٥٢ـ١٣٩٠٢	أول ظهورها فى دوسلدورف ١٤٢٢
الشمس	soleil	١٣٩٠٣ـ١٣٩٨٢	أول ظهورها فى بيربجنان ١٣٨٥
المنفاخ	sofflet	١٣٩٨٣ـ١٣٩٨٨	أول ظهورها فى ليون ١٣٨٣
الكرة الأرضية	sphére	١٣٩٨٩ـ١٤٠٧٢	أول ظهورها فى تورز ١٥٤٨
الشاكوش	té	١٤٠٧٣ـ	أول ظهورها فى بولونيا ١٣٠٠
الكماشه (البنة)	tanaille ou pince	١٤٠٧٤ـ١٤٠٨٩	أول ظهورها فى تورسيلو ١٣٢١
رأس النسر	tête d' aigle	١٤٠٩٠ـ١٤٠٩٥	أول ظهورها فى تايرول ١٣٤٧
رأس الثور	tête de bouef	١٤٠٩٦ـ١٤٤٦٠	أول ظهورها فى يولونيا ١٣٢١
رأس الجدى	tête de bouc	١٤٤٦١ـ١٤٤٨٦	أول ظهورها فى اكس ـ أون ـ بروفانس١٣٢٥

رأس الرنة	tête de cerf	١٥٥٦٠-١٤٤٨٧	أول ظهورها فى تريفنر ١٣٢٩
رأس الحصان	tête de cheval	١٥٥٧٥-١٥٥٦١	أول ظهورها فى جرينوبل ١٣٣٢
رأس الكلب	tête de chien	١٥٥٨١-١٥٥٧٦	أول ظهورها فى فيرزبرج ١٣٨٩
رأس الفيل	tête d' élephant	-١٥٥٨٢-	أول ظهورها فى بيربجنان ١٣٨٠
رأس بشر	téte humaine	١٥٧٥٢-١٥٥٨٣	أول ظهورها فى سيين ١٣١١/ ١٣١٢
رأس وحيد القرن	tête de licorne	١٥٨٤٣-١٥٧٥٣	أول ظهورها فى جينس ١٣٢٠
رأس الأسد	tête de lion	١٥٨٤٨-١٥٨٤٤	أول ظهورها فى بيربجنان ١٣٧١
رأس الخنزير البرى	tête de sanlier	١٥٨٤٩	أول ظهورها فى باريس ١٣٩٠
تاج البابا	tiare	١٥٨٥١-١٥٨٥٠	أول ظهورها فى استراسبورج ١٤٠٨
برج واحد	tour	١٥٩١٣-١٥٨٥٢	أول ظهورها فى جينيس١٣٣٤/ ١٣٣٦
برجان وثلاثة	deux et trois tours	١٥٩٧٩-١٥٩١٤	أول ظهورها فى ماجدبرج ١٣٩٦
شوكة	triolent	١٥٩٨٣-١٥٩٨٠	أول ظهورها فى بولونيا١٣١٨/ ١٣١٩
بوق	trompette	١٦٠٠٢-١٥٩٨٤	أول ظهورها فى جينس ١٤٩٤
فيولين	violin	-١٦٠٠٣-	أول ظهورها فى تكسل ١٣٦٤
علامات غير محددة ولادلالة لها		١٦١١٢-١٦٠٠٤	أول ظهورها فى تورسيلو ١٢٨٧

filigrans indéterminés d'une signifacation inconnue ou énigmatique

ومما يحسب لبريكيت أنه كان يدرج صور العلامات ويعطى تعليقاً عليها جميعاً فى بداية كل شكل عام ثم يعطى تعليقاً خاصاً على كل علامة على حدة. وقد رقم العلامات جميعاً ترقيماً مسلسلاً وقد رتبها ترتيباً هجائياً على المجموعات أو الفئات. والتعليق الخاص يبدأ بعد الرقم المسلسل بحجم الفرخ بالسم (العرض × الطول) ثم يعطى اسم المدينة التى أنتج فيها الورق ومكان العلامة على الفرخ كلما كان ذلك ممكناً واسم المصنع أو صاحب المصنع الذى أنتج الورق وتاريخ العلامة. وعندما يتعدد استعمال نفس العلامة بحذافيرها فى أكثر من مكان لوجود فروع لنفس المصنع مثلاً فهو يذكر ذلك وربما يستطرد فيذكر المكتبة أو الأرشيف

الذى يقتنى ورقاً يحمل تلك العلامة ورقم الكتاب أو السجل أو الوثيقة فى المكان.

ولست فى حاجة إلى القول بأن هذا العمل هو أشمل وأخطر عمل علمى فى هذا الصدد ولذلك تناولته بشئ من التفصيل.

أما عن كتاب وليام تشرشل المعنون «العلامات المائية فى الورق فى القرنين السابع عشر والثامن عشر فهو يقع فى مجلد واحد رقمت مقدماته ترقيماً مسلسلاً بالأرقام العربية أما صفحات العلامات فقد رقمت بالترقيم اللاتينى والعلامات نفسها داخل الصفحات رقمت بالأرقام العربية.

عدد صفحات النص (المقدمات)	٩٤	94
عدد صفحات العلامات	٤٣٢	CDXXXII
عددالعلامات نفسها	٥٧٨	578

ولا يوجد فى الكتاب تقديم ولا تصدير وانما يدخل فى الدراسة مباشرة فيبدأ بالعلامات التى وجدت فى هولندا فيحدد أنواع الورق ويقدم سجلاً زمنياً بظهور العلامات فيه وأشكال العلامات حيث يعطى السنة وأمامها اسم العلامة. وبعدها يقدم قائمة بأسماء مصانع الورق فى هولندا ورغم أن العمود الأول فى القائمة هو سنة التأسيس إلا أن المصانع رتبت هجائياً باسم العائلة مقلوبا ثم العمود الثالث بالمكان الذى قام فيه المصنع. وتحت هولندا أيضاً تقدم لنا قائمة بأسماء مصانع الورق الفرنسية التى كانت تعمل لحساب السوق الهولندية بنفس الترتيب السابق. وتحت هولندا كذلك يعطى تشرشل قائمة بأسماء الصناع والوكلاء الفلمنكيين والهولنديين داخل فرنسا وقائمة أخرى بأسماء الصناع والوكلاء الهولنديين فى كل من فرنسا وهولندا ثم يقدم نبذة عن أهم صناع الورق الهولنديين فى فرنسا ثم بعد ذلك يتحدث عن تقليد العلامات المائية الهولندية فى الخارج. وأكثر من هذا يستطرد فيعطينا قائمة عن أسماء وعلامات معبئى الرزم فى هولندا.

وتحت **انجلترا** يعطى نبذة عن الورق فى انجلترا وأنواعه. ثم يقدم بياناً بمصانع الورق فى فرنسا وهولندا وغيرهما والتى كان تصنع الورق لحساب السوق الانجليزية وهو يعطى تاريخ المصنع وعلامة الأساس والعلامة المائية ومكان المصنع. وبعد ذلك يقدم بياناً بمصانع الورق الانجليزية مرتبة ترتيباً زمنياً.

وتحث **فرنسا** يعطى أيضاً نبذة عن الورق فيها ثم يقدم قائمة بأسماء مشاهير صناع الورق فى أوفرجن Auvergne. ولاينسى أن يقدم بعض قصائد الشعر الانجليزى الخاصة بصناعة الورق.

بعد ذلك يقدم قائمة بالاختصارات المستعملة فى الكتـاب. ثم يقدم سجلاً زمنياً / ورقمياً بالعلامات داخل كل مدينة من مدن الدول المذكورة.

والجزء الخاص بالعلامات يمكن تتبعه على النحو الآتى:

Amsterdam	١ـ٧٨	امستردام
Vryheyt	٧٩ـ١٠٨	فرايهيت
Seven provinces	١٠٩ـ١٢٢	الاقاليم السبعة
Eendracht	١٢٣ـ١٢٦	ايندراخت
Tuin, garden of Holland	١٢٧ـ١٥٣	توين (حديقة هولندا)
Arms of Orang Nassau	١٥٤ـ١٥٧	دروع ناساالبرتقاليه
Lions, Concordia etc.	١٥٨ـ١٦٢	الأسود، . . .
Anglo Dutch Coats. of Arms	١٦٣ـ١٦٥	الدروع والرنوك الانجلوهولندية
Dutch Royalities	١٦٦ـ١٧٥	الملكيات الهولندية
Dutch Provinces and Cities	١٧٦ـ١٧٨	الأقاليم والمدن الهولندية
Beehive	١٧٩ـ١٨٥	بيهايف
elephant	١٨٦ـ١٩١	الفيل
miscellaneous Mill marks,	١٩٢ـ٢٠١	علامات مختلفة
	٢٠٢ـ٢٠٩	علامات تعبئة رزم الورق

Arms of England	٢١٨_٢١٠	دروع انجلترا
Britannia	٢٣٨_٢١٩	بريتانيا
London Coat-of-Arms	٢٤٤_٢٣٩	دروع لندن
Royal Ciphers and Bell	٢٥٧_٢٤٥	العلامات الملكيه والجرس
France, Holland, England etc.:		الدروع فى فرنسا، هولندا، انجلترا. .
Coat-of-Arms	٣١٢_٢٥٨	
Horn	٣٣١_٣١٣	القرن
Postilion	٣٣٤_٣٣٢	النفير
Foolscap	٣٦٧_٣٣٥	فولسكاب
Lillies	٣٩٩_٣٦٨	الزنابق
Strasburg lily	٤٢٨_٤٠٠	زنبقة استراسبورج
Strasburg bend & lily	٤٣٧_٤٢٩	شعار وزنبقة استراسبورج
Eagle	٤٤٥_٤٣٨	النسر
Pascal Lamb	٤٥٧_٤٤٦	خروف باسكال
Pot (generally French)	٤٧٣_٤٥٨	الآنية (فرنسية عموماً)
Grapes (generally French)	٤٧٩_٤٧٤	العنب (فرنسى عموماً)
Hats	٤٨٥_٤٨٠	القبعات (مفردة)
Three hats	٤٩١_٤٨٦	القبعات (ثلاثية)
Royal Heads (French)	٤٩٤_٤٩٢	رؤوس ملكية (فرنسية)
Miscellaneaus	٥٣٥_٤٩٥	متفرقات
Initials	٥٤٠_٥٣٦	حروف أسماء
undetermined (French)	٥٤٥_٥٤١	علامات غير محددة (فرنسى)
official stamped paper (French)	_٥٤٦	الورق المدموغ رسمياً (فرنسى)
French initation of Genoese water marks	٥٥٠_٥٤٧	تقليد فرنسى لعلامات مائية من جنوا

علامات الأساس على كل ركن من الورق	٥٥١_٥٥٢	Counter marks at each corner of paper
علامات مائية من سلسلة مزدوجة	٥٥٣_٥٥٧	Double chain water marks
ورق مؤرخ	٥٥٨_٥٦٥	dated paper
علامات مائية يعتقد أنها أسماء صناع الورق	٥٦٦_٥٧٨	watermarks in allusion to surnames of paper marks.

قيمة العلامات المائية فى تحديد التواريخ فى القرن الخامس عشر

كما قلت لعل أهم كتاب فى مجال العلامات المائية هو ذلك الذى أصدره العلامة تشارلز بريكيت سنة ١٩٠٧ فى باريس:

Charles Briquet. les filiqranes.- Paris, 1907.

والذى يحصر فيه العلامات المائية. وهو عمل مفيد للغاية يرجع إليه طلاب الببليوجرافيا كثيراً وعن طريق العلامات المائية التى حصرها نستطيع تأريخ كثير من أوائل المطبوعات التى لم تسجل تاريخ طبعها على أساس أن العلامة كانت تستخدم فى خمس سنوات من تصنيعها. وقد حدد بريكيت فى جدوله سنوات استهلاك الورق بعد تصنيعه طبقاً للعلامات التى وجدها على النموذج الآتى:

١_٥ سنوات	٥١٢ حالة
٦_١٠ سنوات	٢٥٥ حالة
١١_١٥ سنة	١١٥ حالة

أى أن ٨٨٢ علامة من ٩٧٨ علامة (٩٠٪) ظهرت واختفت فى خلال ١٥ سنة فقط وكانت أقصى استخدام لعلامة مائية هى ٨٥ سنة. وقد أكد بريكيت فى الجدول الذى قدمه أن أكثر من نصف الورق المنتج كان يستهلك فى خلال خمس سنوات فقط إضافة إلى تلك المعلومات القيمة هل يمكن استخدام العلامة المائية كدليل قوى فى تأريخ المهاديات غير المؤرخة؟ وفى هذا الصدد وللإجابة على السؤال هناك تعليق لفهرس المتحف البريطانى يقول:

«إنه بالاستعانة بالعلامات المائية التى أتى بها بريكيت وطبقاً للطريقة التى وصفها بها يمكن تحديد تواريخ المهاديات، ولأن هذه الطريقة مرهقة ولا تؤدى إلى تواريخ يقينية محددة فلابد من إدخال طرق أخرى للاستدلال وقرائن أخرى مساعدة».

وفى السنوات الأخيرة وخاصة بعد إنشاء جمعية مطبوعات الورق Paper Publications Society سنة ١٩٤٨ وجه الباحثون اهتمامهم نحو أهمية العلامات المائية فى تقرير تواريخ الطبع. وقد رأت هذه الجمعية أن تقديرات بريكيت فيها شئ من الإفاضة وأن الفترة الطبيعية بين إنتاج الورق واستهلاكه فى الطبع تدور حول ثلاث سنوات وربما أقل من ذلك ولكنها على كالجانب الآخر يمكن أن ترتفع إلى عشر سنوات وهناك على الجانب الآخر من يصرخ بأعلى صوته بأن العلامات المائية لا ينبغى أن تستخدم بأية حال قرينة فى تحديد التواريخ، على النحو الذى قال به أمين الكتب المطبوعة فى مكتبة المتحف البريطانى السير هنرى توماس: كذلك لا يمكننا أن نغفل ما قال به عميد خبراء الورق الأمريكيين وارد هنتر:

«لقد كتب فى العلامات المائية الكثير من الكتابات من وجهة النظر التاريخية ولكن قيمتها كأداة فى تحديد التواريخ الخاصة بصنع الورق وطباعة الكتب أو حتى مكان صنع الورق هى محل نظر وجدل»

والمعلومات التى تمدنا بها العلامات المائية لتحديد تواريخ الطبع محفوفة بكثير من الصعاب ويأتى على رأس هذه الصعاب استخدام المتوسطات، حيث أن هذه المتوسطات والتقديرات الخرافية لا تقوم إلا على الظن ونحن نسترجع فى أذهاننا قصة الرجل الذى غرق فى ترعة عمقها سبعة أقدام لأنهم قدروا له العمق على أساس قدمين فقط، ذلك أن ثمة ظروفا تحول دون التقدير السليم للمتوسطات.

وهناك عنصران أساسيان لعدم الدقة فيما يتعلق باستخدام العلامات المائية فى تحديد التواريخ **أولهما** لا أحد يعرف إلى أى فترة زمنية يمكن استخدام قوالب

(أحواض) صناعة الورق (أى لأى فترة كان يستمر استخدام نفس العلامة المائية فى تصنيع نفس الورق) **وثانيهما** ليس واضحا أمامنا كم كانت ناجحة تلك الطرق التى يسوق بها الورق فى تلك الأيام. ذلك أن تقديرات صلاحية القوالب أى فترة حياة القوالب للاستخدام فى صناعة الورق كانت تمتد ما بين ستة شهور وأربعة سنوات. وهل يمكن التأكد من أن تلك الفترة فعلاً تنسحب على جميع القوالب أم أنها متوسطات عامة على نحو ما قرره الفرد شولت. لقد قرر شولت أن زوج القوالب فى المتوسط ينتج نصف مليون فرخ قبل انتهاء صلاحيته للاستخدام. ونحن نعرف من السجلات المهاجرة أن صناع الورق لم يكونوا يعتمدون على مصدر ثابت للمادة الخام ومن ثم لم يكونوا منتظمين فى إنتاج الورق وكانت هناك عوامل دخيلة كثيرة تعوقهم مثل الأوبئة القاتلة، الفيضانات، الجفاف والتى كانت تعوق المياه اللازمة لتشغيل مصانع الورق أو تجعله غير ملائم لها.

كذلك كانت الوسائل العاجزة للتوزيع فى تلك الأيام العنصر الثانى فى عدم دقة التقديرات المتعلقة بالعلامات المائية، ذلك أن تجارة الورق كانت تقع فى أيدى وسطاء يشترونها من المصانع ويبيعونه للطابعين. أو كما يقول ادولف ترونيير أن الورق كان يسوق من مدينة تصنعه (ستراسبورج) إلى مدينة تستهلكه (ماينز) فى عشر سنوات رغم أنه يربطهما نهر واحد (الراين) كوسيلة نقل سهلة ومتاحة وربما كان يحتاج لأكثر من عشر سنوات لتصريفه.

وقد يعن لنا الآن أن نسأل السؤال كيف يمكن للباليوجرافيين ومؤرخى الفن أن يتخذوا من العلامات المائية قرينة فى تحديد التواريخ:

يقول ارثر م. هند «إن تاريخ تصنيع الورق لا يتخذ قرينة فى تحديد التاريخ إلا فى ضوء قرائن أخرى terminus a quo».

ويقول ارثر بوبهام «ولكن فى حالات قليلة يمكن للعلامة المائية أن تقدم ما هو أكثر من التاريخ التقريبى للفترة post quem، حتى إذا كانت تشتمل على تاريخ».

وقد قدم الباحثون الألمان آراء صائبة فى هذا الصدد، وهى فى مجملها تتحفظ فى الركون إلى العلامة المائية كقرينة وحيدة فى تحديد التاريخ ويجب أن تساندها قرائن أخرى فى هذا الصدد.

لقد اعتاد الباليوجرافيون ومؤرخو الفن أن يقدروا التاريخ فى حدود ربع قرن ونادراً ما نجد من بينهم من يقدر التاريخ فى حدود عقد واحد. وحتى هؤلاء الباحثون يرون العلامة المائية كقرينة لتحديد فترة زمنية واسعة يجب أن تؤخذ بحذر.

وعلى الجانب الآخر فإن الببليوجرافيين والمتخصصين فى أوائل المطبوعات سواء بطريق مباشر أو غير مباشر يميلون إلى الاعتقاد بأن العلامات المائية لا يمكن استخدامها فى تقرير التواريخ على وجه القطع واليقين فهذا هو بول هاتيز (أحد أبرز المتخصصين فى المهاديات) وجد العلامة المائية تمتد على مدى زمنى طويل فى المهاديات، كما وجدها أيضاً فى الوثائق الأرشيفية المحفوظة فى استراسبورج وتلك الحقيقة قررها أيضا كارل شورباخ فى دراسته المستفيضة عن مطبعة يوحنا منتلين.

وأكثر من ذلك نجد نفس هذه التحفظات على استخدام العلامة المائية كقرينة لتحديد التواريخ بين صناع الورق أنفسهم سواء بالتعبير المباشر أو الممارسة العلملية الفعلية. وفى هذا الصدد يمكننا أن نسترجع ما قاله وارد هنتر «إن العلامات المائية هى قرائن ظرفية، يجب استخدامها بكثير من الحذر من جانب الببليوجرافيين».

وفى سنة ١٩٥٢ قال مدير قسم الورق فى متحف جوتنبرج فىماينز إنه يقبل أحكام بريكيت فيما يتعلق بتاريخ بعض العلامات المائية فقط. كما أن د. كازمير يؤيد بريكيت دون تحفظ فى تحديد العلامة المائية الموجودة فى ورق كتاب جوتنبرج المقدس والتى ظلت مستخدمة فى الوثائق الأرشيفية بين ١٤٤٠ وحتى ١٤٩٥م. ولكنهما لا يؤيدان على الإطلاق استخدام العلامة المائية كقرينة وحيدة ومطلقة فى تحديد التواريخ.

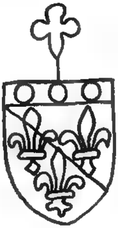
وبعد هذا كله ما هى إذن القيمة الأساسية للعلامة المائية فى تحديد تواريخ المهاديات؟ فى اعتقادى أن العلامة المائية، بدون قرائن أخرى خارجية مساعدة ومرجحة، لا يمكن أن تقوم بنفسها دليلاً يقينيا على التاريخ المحدد أو الضيق للمهاديات والوثائق الأرشيفية فى العصور الوسطى ومن جهة ثانية فأنا على يقين من أن العلامات المائية تستطيع وهى فعلا تقدم جزءا أساسياً وثميناً من الدليل والقرينة على التاريخ وفيها الدليل الجزئى وليس الكلى فى الوصول إلى تاريخ تقريبى للكتاب المطبوع فى فترات باكرة.

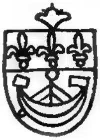
لقد قام الان هـ. ستيفنسون على سبيل المثال باستخدام العلامات المائية فى تحديد تاريخ طبع أحد كتب وليام كاكستون. وهذا التاريخ رجحه دليل آخر خارجى. ولكنى أعجب ما العمل إذا تناقضت القرينتان فى تحديد التاريخ؟ هل نعتمد على تاريخ العلامة المائية أم على تاريخ القرينة الأخرى. لقد حدث هذا فى أحد كتب شكسبير حيث أعطى الاعتماد على العلامة المائية وحدها تاريخ ١٦٠٨، تاريخاً للطبع، بينما الكتاب حقيقة طبع سنة ١٦١٩ ومن هنا فإن الفارق بينهما قد امتد عقداً من الزمان. وقد كان هناك تاريخ مقترح لهذا الكتاب هو سنة ١٦٠٠. ومن هنا فإن تاريخ العلامة المائية على الورق استبعد تماماً التاريخ المقترح وهو ١٦٠٠ ولكنه لم يشر أبداً إلى التاريخ الحقيقى وهو ١٦١٩.

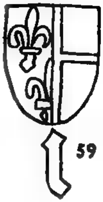
وخلاصة القول أن العلامات المائية بدلاً من أن تحدد حدا أقصى تقريبياً هو ثلاث سنوات بين تاريخ إنتاج الورق واستهلاكه فى صناعة الكتب فإنها تقدم للببليوجرافيين الذين يدرسون أوائل المطبوعات أداة إضافية مساعدة فى تقرير تواريخ المهاديات ربما على مدى أوسع من تلك السنوات الثلاث على النحو الذى قدمه بريكيت.

❄ ❄ ❄

56


57

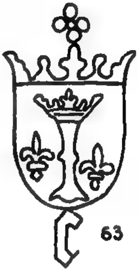

58


59

60

61

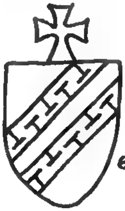
62

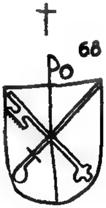

63

64

65

66

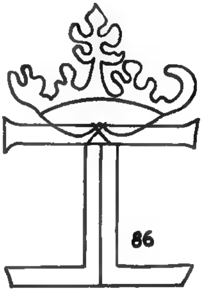

67



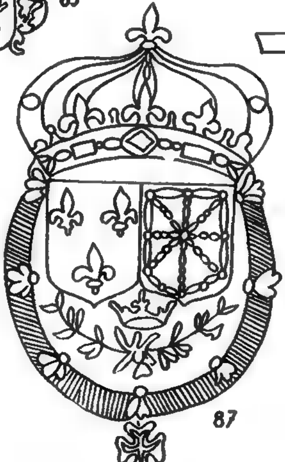
68

84

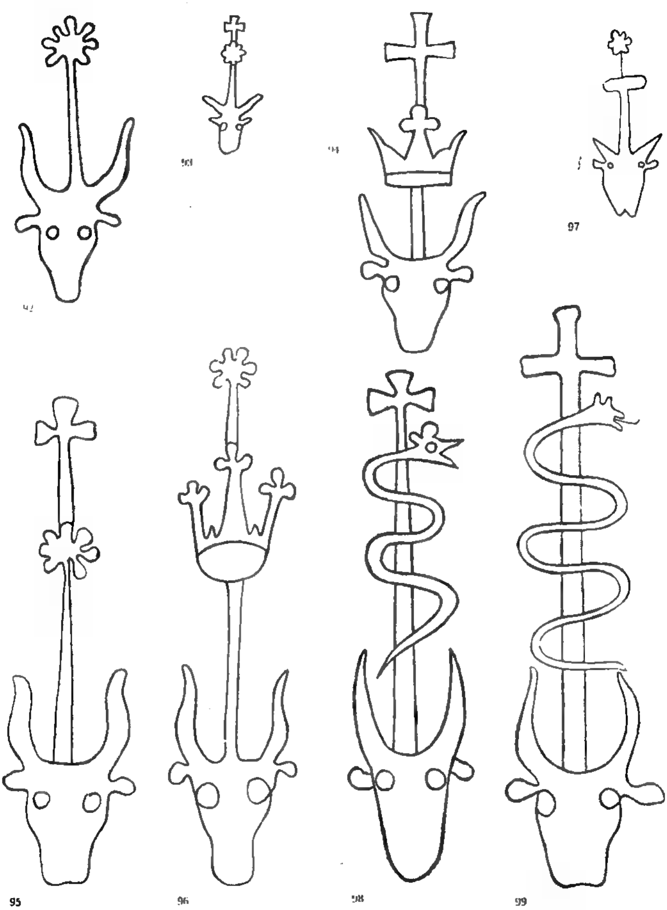
85



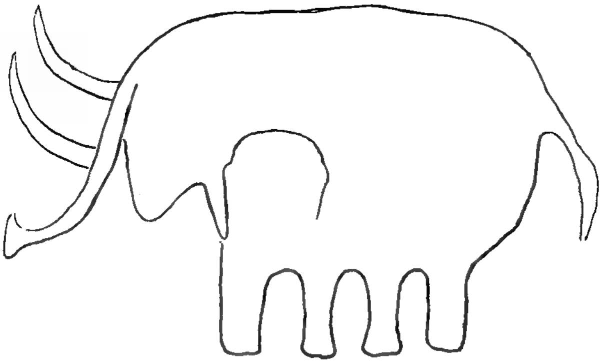
86



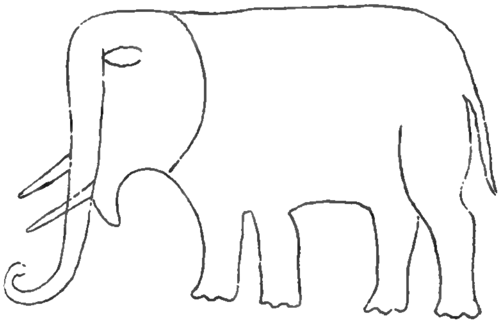
87


97
95
96
99

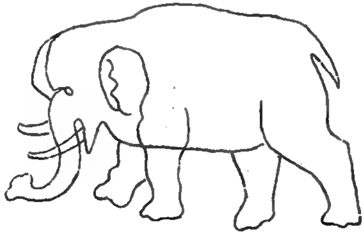
HONIG



186

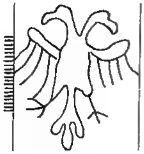


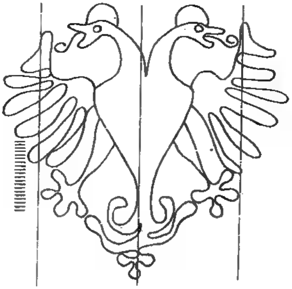
187

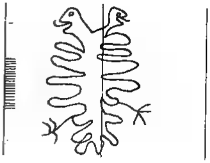


188

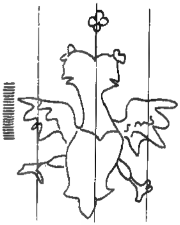
[CLXIII]

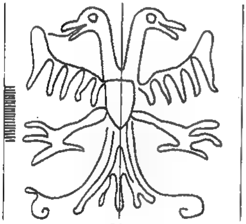

231

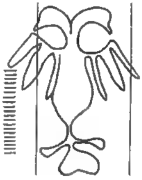

235


238

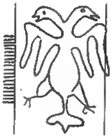
232

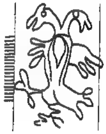

239

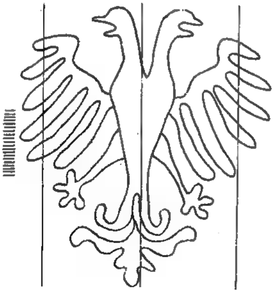

233

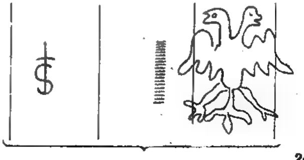

236

240


237


241


234


242

451

452

453

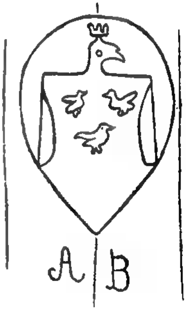
454

455

456

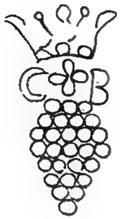
457

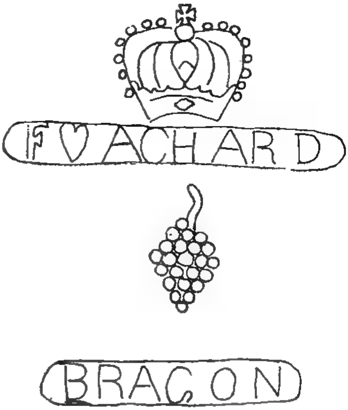
458



459

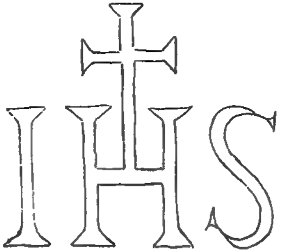
474



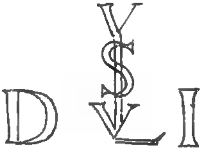


475

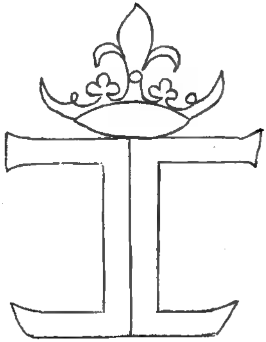
476

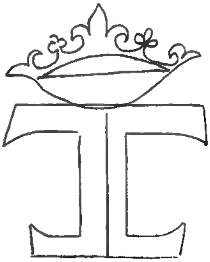


538

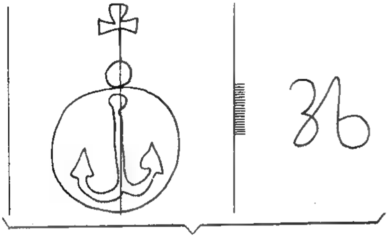


539

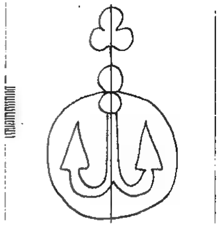




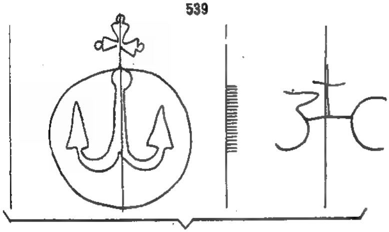
540



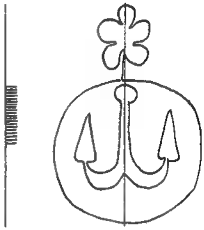
539



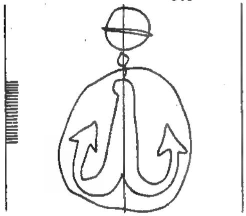
544



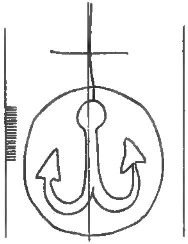
540



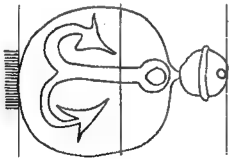
545



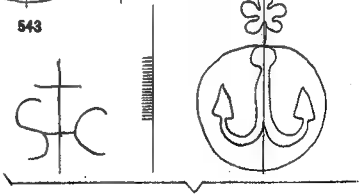
541



543

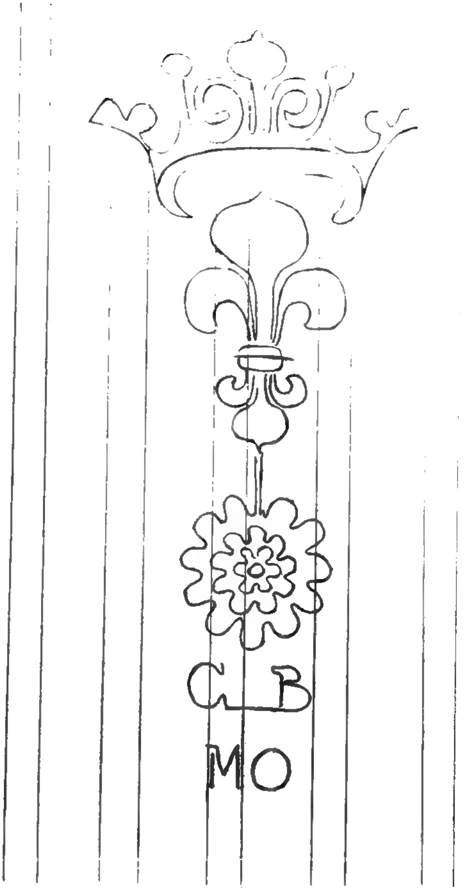


542



546

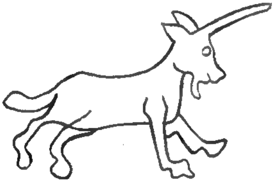
557



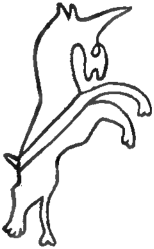
683

684

685

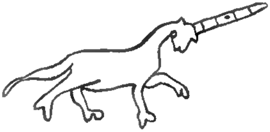

686

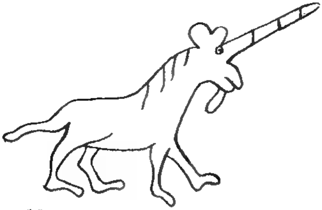
687


688

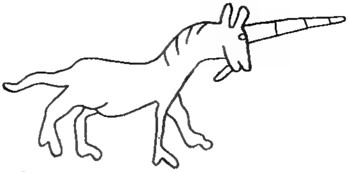
689

690

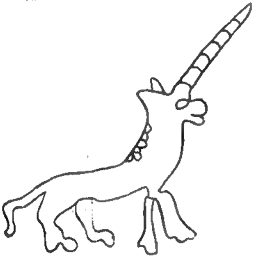

692



699

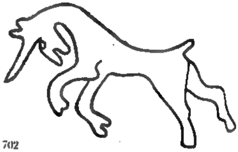


703

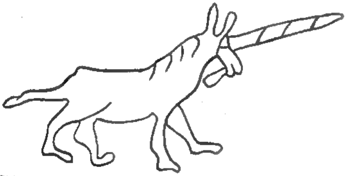


700

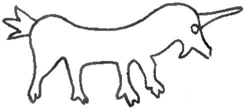
701



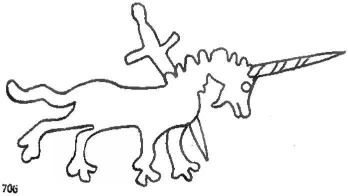
702



704

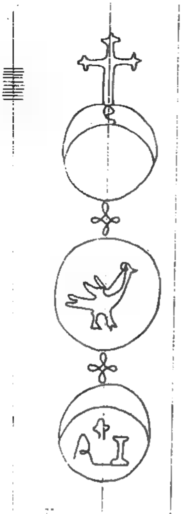


705



706

708

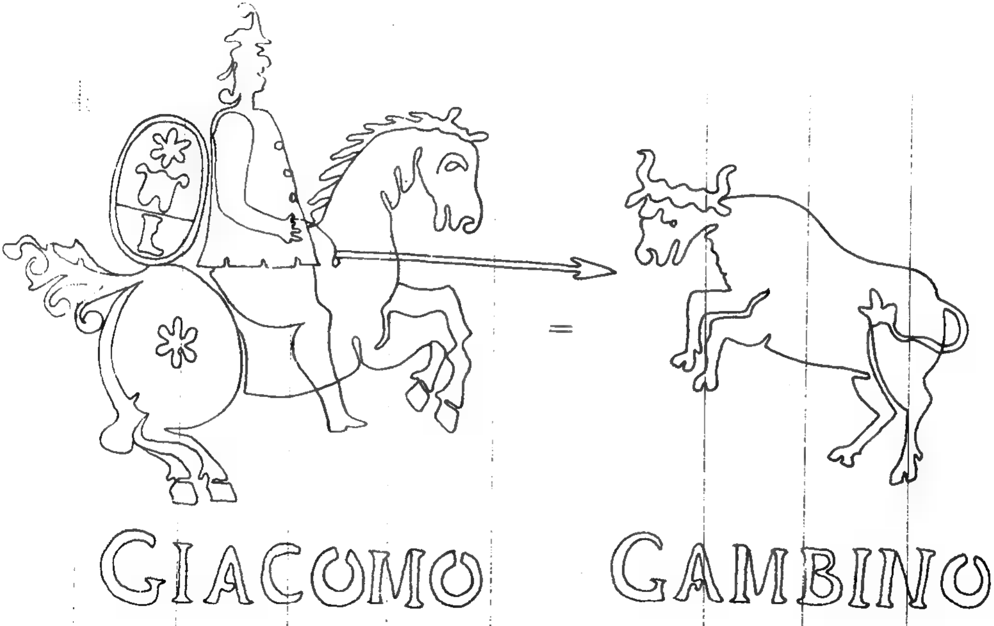


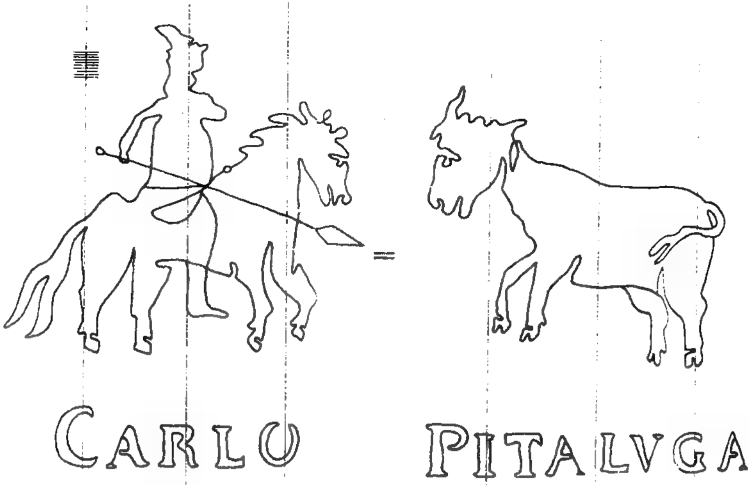
77

776

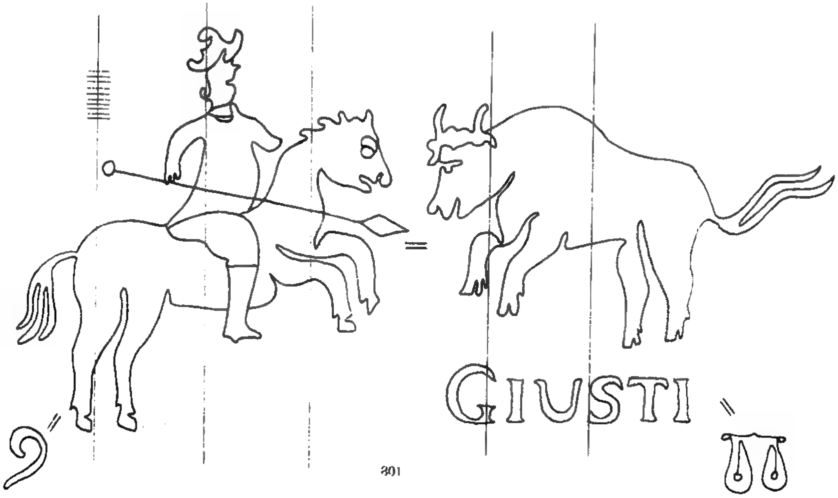
774

775

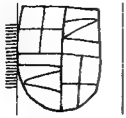

GIACOMO
=
GAMBINO



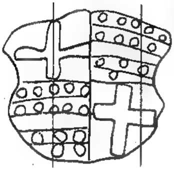
797



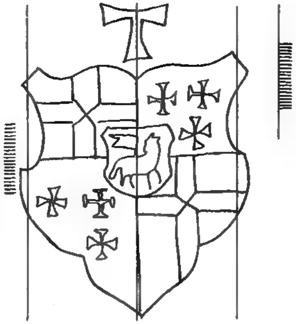
801



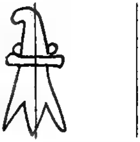
1261



1262

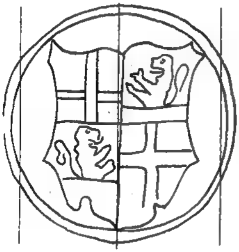


1265

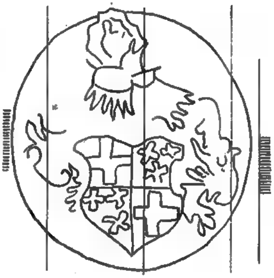


1268

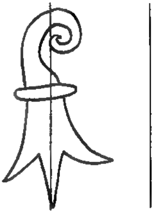
1269



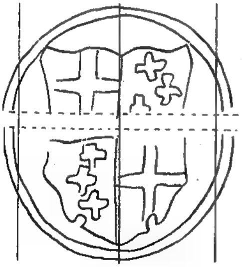
1263



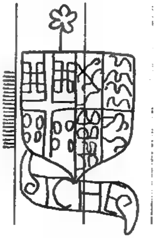
1266



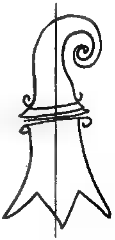
1270



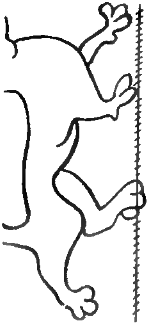
1264



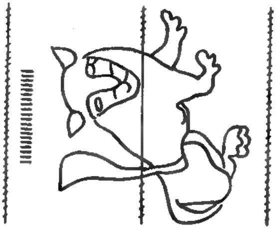
1267



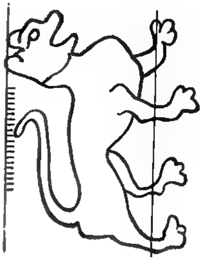
1271



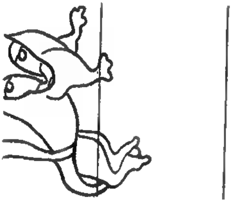
3551



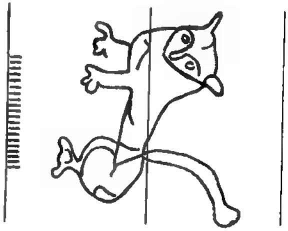
3553



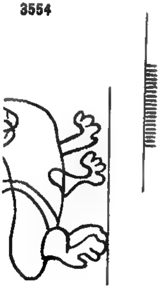
3552



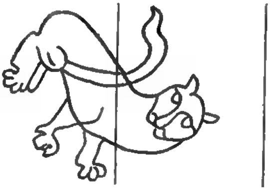
3554



3555



3557

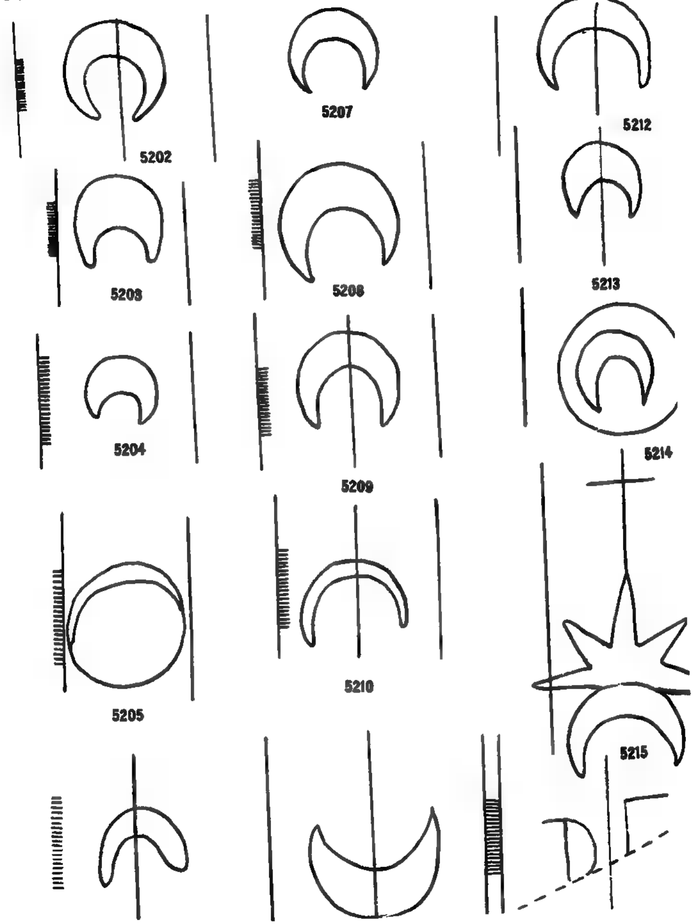


3556

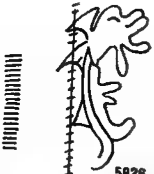
3558

Croissant

5202 - 5215

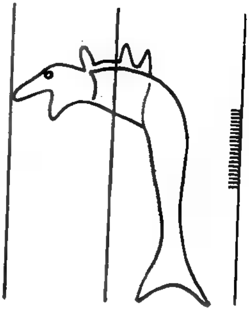


Dauphin

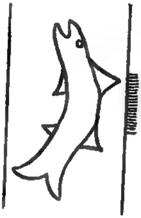


5826

5827



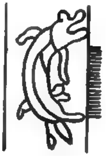
5828



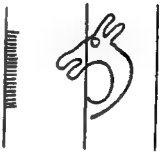
5829

5830

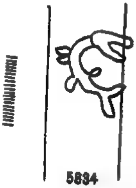
5831



5832

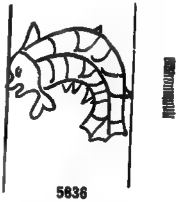


5833

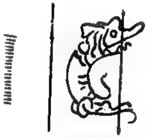


5834

5835

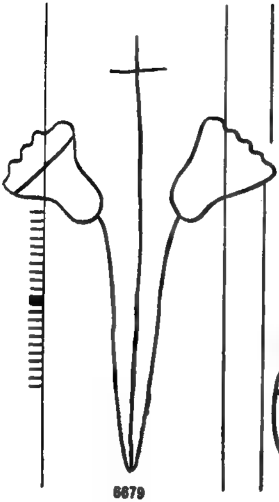


5836

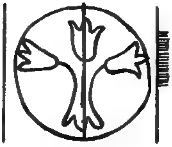


5837

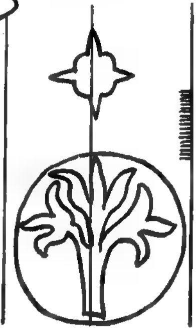
5838



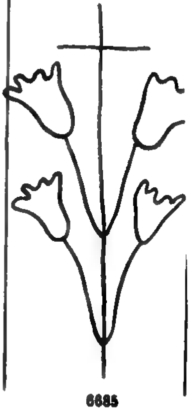
6679



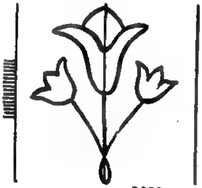
6682



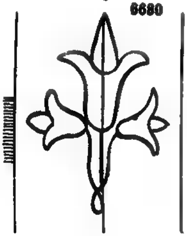
6683



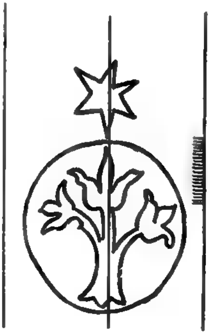
6685

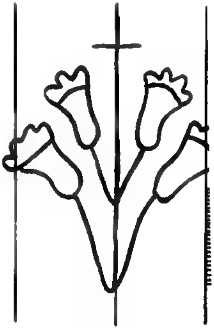


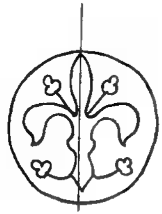
6680



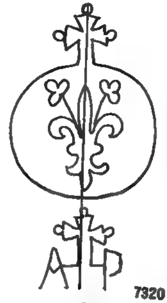
6681





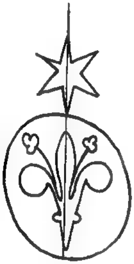


7317

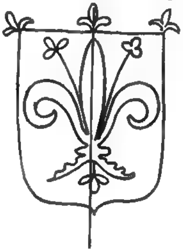


7320

7324



7318

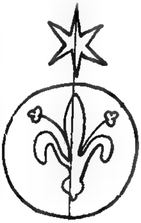


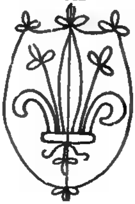
7321

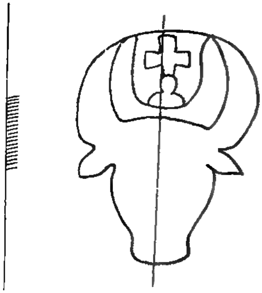
7325

7322

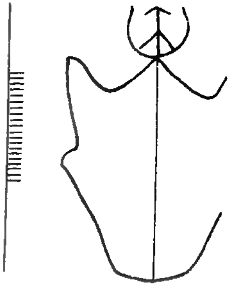
7326



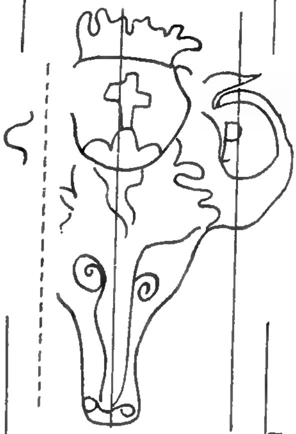




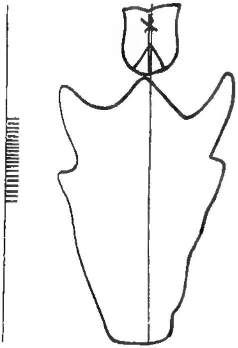
15347



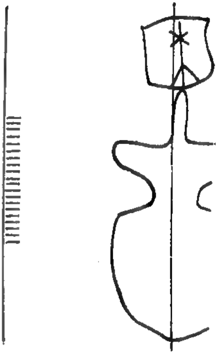
15349



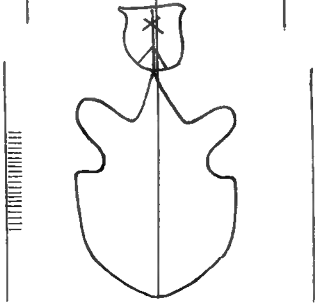
15348



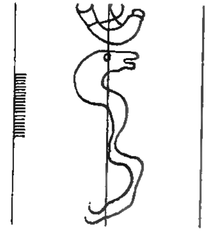
15350



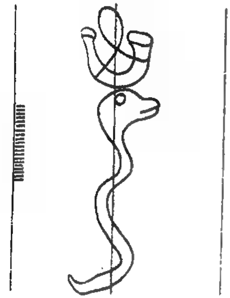
15352



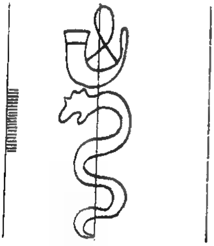
15351



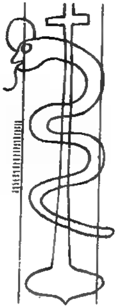
13844



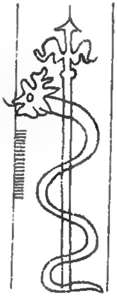
13845



13846

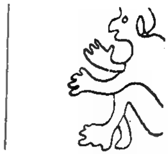


13847



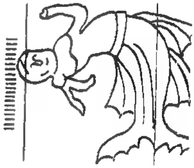
13848

13849

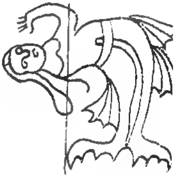


13850

13851

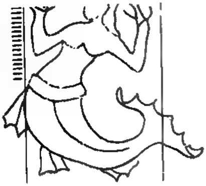


13852

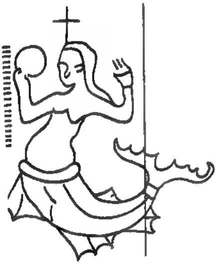


13853

13854



13855



13856

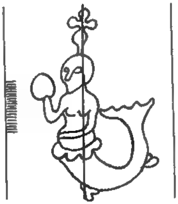
13857

13858

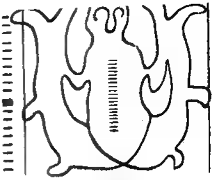
13859

13860

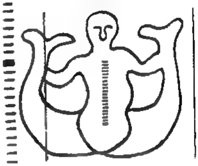
13861



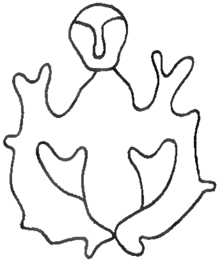
13862



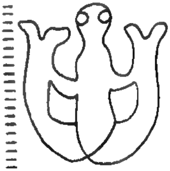
13863



13864



13865



13866

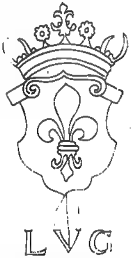


Fig. 29. Strasbourg lily (Heawood 1809, ? England, 18th cent.) The symbols below the shield might take other forms, or might be omitted. LVG (standing originally for Lucius van Gerrevink) was also in common use as a countermark.

Fig. 30. Strasbourg bend (Heawood 73, Madrid, 1748). This is a bend sinister, the true bend was equally common. Also shown is the countermark IV (originally for Jean Villedary.)

Fig. 31. Fleur de lys (Heawood 1479, Amsterdam, 1658).

Fig. 32. Grapes (Heawood 2269, Paris, 1680). Found in many variant shapes, often with other symbol.

Fig. 33. Horn (Heawood 2680, England, 1683). The horn, which might be lying either way round, was also displayed in a crowned shield like the Strasburg lily, fig. 29.

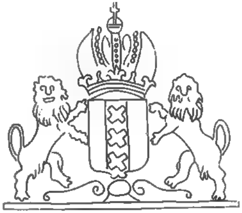


Fig. 34. Arms of Amsterdam (Heawood 417, place unknown, 1720). There were many variants, see Heawood 342-438.

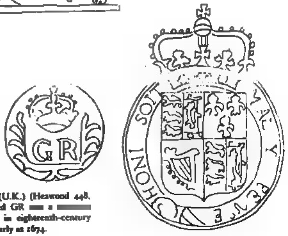


Fig. 35. Arms of England (U.K.) (Heawood 448, London, 1736). The crowned GR [redacted] a [redacted] countermark in paper used in eighteenth-century England, but was known as early as 1674.

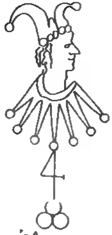


FIG. 36. Foolscap (Heawood 2020, Amsterdam, 1688). The symbols below the collar might take other forms or be omitted; the head might face in either direction.

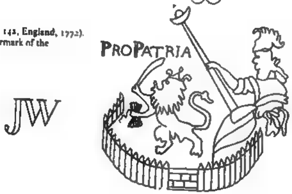


FIG. 37. Propatria (Churchill 142, England, 1772). Also [redacted] is the JW countermark of the Whatman mill.

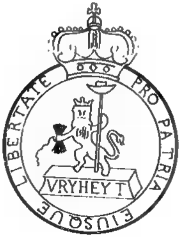


FIG. 38. Vryheyt (Churchill 81, place unknown, 1704).

FIG. 39. Britannia (Churchill 225, England, 1764)

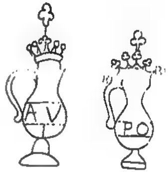


FIG. 40. Pots (Heawood 3561, London, 1660; Churchill 463, ? France, 1650). There were many varieties, with handles facing either way

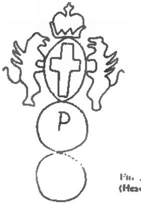


FIG. 41. Arms of Genoa over two circles [illegible] (Heawood 759, Palermo, 1720). There were may variants

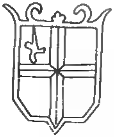


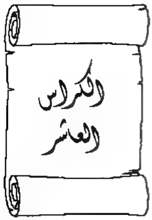
FIG. 42. Arms of London (Heaw[illegible], England, 1715).

الكراس العاشر

حرد المتن فى أوائل المطبوعات

Colophon

الكراس العاشر



حرد المتن فى أوائل المطبوعات

حرد المتن أو الطرة أو الصرة Colophon، يعنى فى الأصل الرأس أو قمة الشئ. وهى كلمة يونانية قديمة اكتسبت نحو ١٣ دلالة سجلتها القواميس المختلفة منذ أول استخدام لها على يد هوميروس وآخرها الذى استخدمه أفلاطون. ولابد أن تكون الكلمة قد استمدت معنى القمة أو الرأس من اسم مدينة كولوفون فى اليونان وذلك لارتفاعها الشاهق فوق الجبل منذ تأسيسها فى القرن العاشر قبل الميلاد كما قال سترابو. ومهما يكن من أمر فلقد عاشت الكلمة أكثر مما عاشت المدينة نفسها.

وحسبما ورد فى القواميس الإنجليزية مثل قاموس اكسفورد الكبير والقاموس الإنجليزى الجديد وقاموس راندوم هاوس وغيرها فإن كلمة كولوفون قد شقت طريقها إلى اللغة الإنجليزية فى النصف الأول من القرن السابع عشر بمعناها الكلاسيكى الثانى وهو «اللمسة النهائية» أو «لمسة التشطيب» finishing stroke» أو crowning touch عندما استخدمها بيرتون Burton فى كتابة تشريح الوجوم Anatomy of Melancholy» كما استخدمت مرة ثانية سنة ١٦٣٥ عندما استخدمها جون سوان: John Swan. Speculum Mundi حين كتب كيف أن الله عندما جاء إلى خلق الإنسان جعله لمسة النهاية colophon أو ختام كل الأشياء الأخرى».

أما استخدام الكلمة بالمعنى البيليوجرافى وهو فقرة الختام فى المخطوط أو الكتاب المطبوع فإن أول استخدام لها حسبما جاء فى القاموس الإنجليزى الجديد كان فى كتاب «تاريخ الشعر الإنجليزى» لوارتون الذى نشر سنة ١٧٧٤-

Worton. History of English Poetry,1774. وقبـــل هـذا التاريـخ بربـع قـرن جاء هذا المصطلح فى كتاب جوزيـف ايمـز «الآثـار المطبوعـة ١٧٤٩:- Joseph Ames. Typographical Antiquities, 1749.

وليس هناك أبعد من هذا التاريخ فى استخدام المصطلح بالمعنى الببليوجرافى. ولكن ممارسة ختام النص نفسها قديمة قدم الكتاب فقد وحد حرد المتن عند قدماء المصريين وعند قدماء العراقيين على نحو ممارسة الضبط الببليوجرافى بل وقبل ظهور مصطلح ببليوجرافيا هنا أيضا مورس حرد المتن قبل تسميته بزمان طويل. والاستخدام الببليوجرافى للمصطلح لم يعرفه الإغريق وإن كانوا أيضا مارسوا كتابة حرد المتن فى كتبهم بعد المصريين والعراقيين القدماء. ولم يسجل بالمعنى الببليوجرافى فى أى من القواميس اليونانية أو اللاتينية الكلاسيكية. ويرى الفرد بولارد فى مقال له عن الكولوفون بأن هذا المصطلح ربما يكون شق معناه الببليوجرافى بعد استخدام مصطلح ببليوجرافيا فى القرن السابع عشر ومن هنا فإنه يأتى عقب استخدام مصطلح ببليوجرافيا سنة ١٦٣٣ على يد بعض الببليوجرافيين ومحاولة اشتقاق مصطلحات جديدة لهذا العلم الجديد وبذلك طغت على الكلمة اللاتينية المشابهة له وهى Subscriptio بنفس الطريقة التى طغت بها كلمة ببليوجرافيا اليونانية على كلمة (وصف الكتب) اللاتينية. ويبدو أن الكلمة اليونانية قد استخدمت فى البداية كاستعارة فقط ولكنها لم تلبث بعد ذلك أن أصبحت مصطلحاً. وأيا كان السياق الذى استخدم فيه المصطلح فقد أصبح علماً على الفقرة التى تأتى فى ختام الكتاب وليست جزءا من النص لتصف الكتاب وتصبح على حد تعبير ريتشارد جارنيت «مطبخ صفحة العنوان office of a title-page» وسوف نرى صدق ذلك حين استقلت صفحة العنوان وأخذت سيماءها الكاملة اختفى حرد المتن ولم يتعايشا إلا لفترة محدودة جداً.

ولكى نفهم الدور الذى لعبه «حرد المتن» فى بداية عصر الطباعة لابد أن نرجع إلى الخلف قليلاً فى زمن المخطوطات.

فالمخطوطات باعتبارها أمهات أوائل المطبوعات أثرت تأثيراً جذريا فيها وفى طريقة تطورها. وربما كان لحلول شكل الكراس محل شكل اللفافة فى الكتاب فى القرن الخامس الميلادى وسيادته، أثره فى تطور حرد المتن حيث يقول جارنيت أن شكل الكراس عندما ترسخ وساد وجد حرد المتن وكان يكتب فى المخطوطات تحت اسم «**الكشاف index**» وهذا لا يعنى أنه كان مفتاحاً إلى محتويات المخطوط على نحو ما نفهمه به اليوم ولكنه مفتاح إلى الكتاب كما هوالحال فى الكولوفون تماماً على الرغم من أنه لم يكن يحمل ذلك الاسم. وكان هذا الكشاف فى لفافة البردى يعلق خارج اللفافة على جزازة ليعلن عنها على نحو ما صادفناه فى مصر القديمة. وكان لحلول الرق محل البردى فى القرن الخامس أثره فى فكرة التجليد نفسها وهى أحسن وسيلة للحفاظ على الكراسات. وربما كان للتجليد أثره أيضا فى ظهور حرد المتن فى عصر المخطوطات، إذ يرى البعض أنه بعد تجليد الكتاب ربما كانت تثبت إلى جلدة الكتاب جزازة تحمل اسمه واسم المؤلف أو يبصم اسم المؤلف على الجلدة. ومن المؤكد أن حرد المتن الذى يجئ بعد عناء نسخ المخطوط كان يقصد به أن يكون محطة النهاية بالنسبة للناسخ. ويكشف عن ذلك حرد المتن الآتى الذى وجد فى مخطوطة لاتينية ترجع إلى القرن التاسع وترجمة هذا الكولوفون على النحو الآتى:

«أرجوك يا صديقى وأنت تقرأ كتابى أن تضع يديك خلف الكعب حتى لا تؤذى النص بحركة فجائية لأن الرجل الذى لا يعرف معاناة الكتابة قد لا يعنيه أمر الكتاب. أما بالنسبة للكاتب فإن آخر سطر هو أحلى شئ كالمرفأ بالنسبة للملاح. نعم إن ثلاثة أصابع فقط تحمل القلم ولكن الجسد كله يدفع الثمن. الشكر لله الواحد. **ويرمبرت** كتب هذا الكتاب باسم الله. الشكر لله. آمين».

وفى حرد متن يرجع إلى القرن الرابع عشر نجد:

«إن من يدرس فى هذا الكتاب يجب أن يتناول أوراقه برفق وعناية حتى لا يمزقها بسبب رقتها وليحذو حذو عيسى المسيح الذى فتح كتاب الاصحاح Isaiah برفق وقرأه بعناية ثم طواه بهدوء وأعطاه مرة ثانية لكبير القساوسة».

ومن جهة ثانية كنا نجد فى حرد المتن من يصب اللعنات على من يسرق الكتاب أو نجد فيه اسم المكان (الكنيسة أو المدرسة) الموقوف عليها الكتاب.

لقد كان تأثير المخطوطات على المطبوعات كبيرا سواء كان ذلك فى الخط أو الإخراج العام للكتاب. ومن هنا فإن الطابعين الأوائل استخدموا فكرة الكولوفون كما هى بديلاً عن صفحة العنوان حيث يسجل اسم المؤلف وعنوان الكتاب ومكان الطبع والطابع وتاريخ الطبع فى نهاية الكتاب؛ وذلك احتذاء لما كان يحدث فى نهاية الكتاب المخطوط. ولم يكن المخطوط يعطى عنوانا للعمل إلا فيما ندر وعندما يقدم العنوان فى بداية العمل فإنه يأتى مختصراً غاية الاختصار ويسبق النص مباشرة ولم يكن العنوان أبداً يستقل بورقة خاصة به، ولذلك استمر هذا التقليد فى الكتاب المطبوع لفترة طويلة وحيث لم تظهر أول صفحة عنوان إلا بعد عشرين سنة من اختراع الطباعة. وقد أصبحت صفحة العنوان قاعدة كما رأينا بعد ١٤٩٠ ولكن بقيت بيانات الطابع أو الناشر مدفونة هناك فى حرد المتن حتى سنة ١٤٩٣، حين بدأت تنتقل من نهاية الكتاب إلى بدايته.

وفى غياب صفحة العنوان كان لحرد المتن أهميته القصوى فى تاريخ أوائل المطبوعات حيث اشتمل على المعلومات الهامة عن الكتاب وهى مكان الطبع والطابع وتاريخ الطبع وإذا لم يكن هناك حرد المتن فإن معلوماتنا عن الكتاب يغلفها الغموض والتخمين ومجهود شاق لاستنتاجها عن طريق أساليب علمية لم نتوصل إليها إلا مؤخرا والفضل فى ذلك يرجع إلى ببليوجرافيين أفذاذ من أمثال: برادشو Bradshaw وبروكتور Proctor. وليست القضية قضية فقرة تضاف فى نهاية الكتاب تحدد مكان طبعه إنما القضية هى قضية علم بأسره ذلك بأن بدايات الطباعة ككل الفنون الأخرى كانت بداية غامضة محفوفة بالبيانات الخاطئة وكان علينا احقاقا للحقيقة أن نبدأ سلسلة واسعة النطاق من الفحص والتدقيق الببليوجرافى وصولاً إليها.

لقد ساعد حرد المتن فى الكشف عن كثير من الحقائق. فقد ساعدنا على أن نخترق خصوصيات الطابع القديم وأن نعرف أى نوع من الرجال هو، وماذا قدم للمجتمع وكيف قدم؛ فقد نجده أحيانا يؤكد فضله وتفوقه على الخطاط فضل السيارة ذات المحرك على الجمل، كما يفخرون على النساخ بأن كتابتهم مقروءة أما خطوط النساخ فلا. ويكشف الكولوفون عن المنافسات التجارية بين الطابعين كما يكشف عن احتكار بعض الكتب، وعن فرصة الطابع بعد انتهاء طبع الكتاب واحتفائه به وشكره العميق لرعاة الكتب. وحتى المؤلف كان يقدم فى الكولوفون كلمة طيبة، إنه يكشف عن جوانب اجتماعية متعددة ولكن اهتمامنا الأصلى بحرد المتن هو من الناحية الببليوجرافية والفكرية.

ودراسة الكولوفون يمكن أن يتم بطريقتين للخروج بمؤشرات عامة: إما الدراسة الزمنية التتبعية لكل كلولفون على حدة وإنما دراسة الكولوفونات الخاصة بكل طابع على حدة ثم نجمع هذه الكولوفونات معاً فى مجموعات طبقاً لخصائص معينة فى كل مجموعة. ومن جهة أخرى يجب ألا نهمل الكتب التى لا تظهر فيها هذه الكولوفونات على الإطلاق، أو تلك الكولوفونات غير الدالة والتى لا ملامح لها ذلك إنهما يتساويان فى أننا لا نخرج منهما بأية معلومات عن الكتب على النحو الذى أشار إليه بروكتور فى كشاف أوائل المطبوعات: Proctor-Index to early printed books.

وغياب حرد المتن من الكتاب يدعونا إلى أن نلعب لعبة تحقيق الطابعين عن طريق الأبناط وتواريخ الطبع عن طريق شكل الحرف "sort".

إن حرد المتن هو فى حقيقة أمره علامة ودليل على افتخار الطابع بعمله ولعل هذا هو مفتاح القضية كلها ففى أول طبعة من أعمال هوميروس تلك التى طبعت فى فلورنسا نجد الطابعين يفخرون بعملهم هذا على النحو الآتى:

«هذه الطبعة [المطبوعة] من جميع أشعار هوميروس قد تمت الآن بمساعدة من الله فى فلورنسا. وقد قام بإخراجها رجال من أصل طيب وممتازون ومتحمسون

للدراسات اليونانية وهم برناردو و نريو إبنا تانياس نيرلى و اثنان من الفلورنسيين كما تم العمل على يد المجتهد الماهر ديمتريو الميلانى وهو كريتى. وذلك لخدمة رجال الأدب وأساتذة اليونانيات، فى سنة ميلاد سيدنا المسيح ألف وأربعمائة وثمان وثمانين فى اليوم التاسع من الشهر ديسمبر».

***

حرد المتن فى مطبوعات ماينز:

على الرغم من أن مدينة ماينز قد شهدت طبع كمية كبيرة من المهاديات فى أول دخول الطباعة إليها إلا أن عدداً محدوداً منها هو الذى حمل شكلاً أو آخر من حرد المتن. ولا نعرف السبب الحقيقى وراء هذا الصمت. وقد يكون من المفيد أن تذكر هنا أن من بين تلك الكتب التى لا تحمل «حرد المتن» طبعات الكتاب المقدس الثلاث:

- الكتاب المقدس ذو الاثنين والأربعين سطراً المنسوب إلى يوحنا جوتنبرج (وفوست وشوفر).
- الكتاب المقدس ذو الستة وثلاثين سطراً المنسوب إلى جوتنبرج و بفستر.
- الكتاب المقدس ذو الثمانى وأربعين سطراً المنسوب إلي يوحنا منتيلين فى استراسبورج.

وليست هذه الطبعات فقط هى التى لا تحمل حرد المتن وإنما يلاحظ أن غالبية الكتب المقدسة اللاتينية المطبوعة قبل ١٤٧٥ خلت من حرد المتن (مكان الطبع والطابع وتاريخ الطبع). فمن بين ١٤ طبعة من الكتاب المقدس مسجلة فى فهرس مكتبة المتحف البريطانى وترجع إلى ما قبل ١٤٧٥ لا نجد سوى ثلاثة فقط تكشف عن أصولها بوجود حرد المتن فيها وهى طبعة فوست وشوفر سنة ١٤٦٢ فى ماينز وطبعة سوينهايم سنة ١٤٧١ وطبعة بانارتز فى روما فى نفس السنة ١٤٧١ . وربما كان السبب فى خلو طبعات الكتاب المقدس من حرد المتن على هذا النحو راجعا إلى الخوف من الكنيسة التى نظرت إلى الفن الجديد نظرة شك وريبة ومن هنا فإن من طبعوا الكتاب المقدس آثروا أن يخرج إلى الناس مجهلاً.

ولكن المشكلة هى أنه ليست فقط طبعات الكتاب المقدس والكتب الدينية عموما التى خلت من حرد المتن وإنما أيضاً الكتب الأخرى وعلى سبيل المثال فإن يوحنا جوتنبرج لم يضع اسمه على أى كتاب أبداً؛ برتولد روبل لم يضع اسمه كذلك أبداً؛ اجشتاين لم يؤرخ كتابا واحداً حتى ١٤٧١ ومنتيلين لم يفعل حتى ١٤٧٣، وريتشل لم يفعل حتى ١٤٧٤ ومعظم كتبهم مجهلة. وعندما نعرف بأن منتيلين كان يطبع فى ستراسبورج المدينة التى كان ليوحنا جوتنبرج فيها علاقات طيبة واسعة منذ ١٤٥٨ وكذلك اجشتاين. وعندما نعرف بأن روبل كان خادم جوتنبرج وأن ريتشل كان شريك روبل وخليفته، عندما نعرف ذلك فإنه يبدو كتقليد ورثوه عن جوتنبرج ألا يضعوا حرد المتن فى أعمالهم. رغبة منهم فى أن يبقى الفن الجديد سراً بقدر الإمكان سواء رغبة فى تقليل عدد المنافسين والإبقاء على ارتفاع الأسعار. وربما لأن هؤلاء الطابعين الذين تعلموا الطباعة على يد يوحنا جوتنبرج قد أقسموا على عدم إفشاء السر ومن ثم لم يفصحوا عن أنفسهم أو يعلنوا عنهم.

وعلى العكس من هذه المجموعة فى سلوكها المتحفظ إزاء الإعلان عن أنفسهم نجد يوحنا فوست الصائغ وبيتر شوفر النساخ ـ زوج ابنته ـ يجدان فخرا فى الإعلان عن عملهم. وفى قناعتى أن ذلك كان لسبب محاولتهم ادعاء هذا الاختراع على النحو الذى كشفنا عنه فى صفحات سابقة. وعندما استقل فوست وشوفر بالعمل بعد كسب القضية ضد جوتنبرج نجد أول مهادية فيها حرد المتن من عملهما وهو كتاب المزامير المطبوع سنة ١٤٥٧ حيث يسير حرد المتن على النحو الاتى:

«النسخة الحالية من كتاب المزامير المزدانة بجمال الحروف الكبيرة، والمزخرفة بالألوان قد تم إعدادها عن طريق الاختراع الفذ، الطباعة والطبع دون استخدام القلم البتة وبعون من الله قد تم انجاز العمل على يد يوحنا فوست المواطن من ماينز، وبيتر شوفر من جيرنزهايم فى سنة سيدنا [المسيح] ١٤٥٧ فى ليلة عيد مريم العذراء [١٥ من أغسطس].

وهذا الكولوفون كرره فوست وشوفر مع تغييرات طفيفة فى مزامير ١٤٥٩ حيث اضيفت كلمات «على شرف س. جيمس» الراعى البندكتى فى دير ماينز الذى طبعت الطبعة بمساعدته.

وفى سنة ١٤٦٠ نشرت فى ماينز أيضا طبعة من قاموس لاتينى بعنوان "Catholicon" من تأليف جوان باليوس من جنوا وهو دومينكان من القرن الثالث عشر. ونجد أن حرد المتن فى هذا القاموس يفيض بنزعة دينية ومشاعر وطنية وافتخار باستخدام الفن الجديد وفيه بعض المصطلحات الفنية ولكنه يفتقر إلى أهم معلومة نحن فى حاجة إليها وهى اسم الطابع. ويسير نصه على النحو الآتى:

«بمساعدة من [الله] الأعلى الذى تلهج ألسنة الخلق بالدعاء إليه والذى يتجلى أحيانا لخلقه والذى يختفى عن أعينهم، فإن هذا الكتاب النبيل (كاثوليكون) طبع فى سنة ميلاد المسيح ١٤٦٠ فى المدينة العظيمة ماينز المنتمية للأمة الألمانية التى حبتها العناية الآلهية بنور العبقرية، وخصتها ومنحتها الازدهار والفخار على كل أمم الأرض، وبدون أى استخدام لقلم من بوص أو معدن أو ريش ولكن بالتناغم العجيب والتناسب الغريب والاتفاق المدهش بين القوالب والأبناط قد تم طباعته والانتهاء منه».

«فإلى هؤلاء. الآب المقدس والابن والروح القدس.

نرفع التمجيد إلى الثلاثة وإلى الواحد.

وإلى أعتاب الكنيسة الكاثوليكية، نرفع هذا الكتاب.

الذى لا يتوقف عن تمجيد مريم العذراء.

والشكر لله».

وإلى جانب هذا القاموس يوجد فى مكتبة المتحف البريطانى يوجد ثلاثة كتب من نفس النوع تنسب إلى نفس الطابع لا يوجد فيها حرد المتن وربما كان ذلك لأنها كتب صغيرة. وفى ٤ نوفمبر ١٤٦٧ طبع قاموس لاتينى - ألمانى تم الانتهاء منه فى مدينة صغيرة بالقرب من ماينز اسمها إلتفيل Eltville استخدم فيه نفس حروف الطباعة في القاموس السابق مع تعديلات طفيفة وتتمثل فيه ما نسميه تناسل الكولوفونات حيث نجد فيه جزءا من ألفاظ حرد المتن السابق إلى جانب جزء من كولوفون فوست وشوفر وهو يسير للمقارنة على النحو الآتى:

«هذا الكتاب الصغير لم يكتب باستخدام قلم معدن أو حبر ولكن بمساعدة اختراع خاص جديد وماهر بفضل من الله بدأه فى التفيل هنريتش بتشرمينز ذائع الصيت وانتهى منه فى سنة السيد [المسيح] ١٤٦٧ فى يوم ليونارد المعترف الذى هو اليوم الرابع من الشهر نوفمبر على يد نيقولاس بتشرمينز شقيق هنريش المذكور و فيجاندوس سبييس من اورثنبرج.

«فإلى هؤلاء. الآب المقدس والابن والروح القدس.

نرفع التمجيد إلى الثلاثى وإلى الواحد.

هذا الذى لا يتوقف عن تمجيد مريم العذراء.»

وبينما كولوفون التفيل ينقل كلماته من قاموس كاثيليكون مع كلمات قليلة من فوست وشوفر بعثرت هنا وهناك فإن المطبعة الأخيرة قد استعارت جملة سعيدة من كتاب سابق (مخطوط طبعا) يسير فيه الكولوفون الكامل على النحو الآتى:

«الطبعة الفاخرة الحالية من هذا الكتاب السادس من «القرارات البابوية» فى المدينة العظيمة ماينز التى تنتمى للأمة الألمانية التى حبتها العناية الآلهية بنور العبقرية وخصتها ومنحتها الازدهار والفخار على كل أمم الأرض قد أعد ليس بحبر قلم، وليس بقلم من نحاس أصفر ولكن بواسطة اختراع عبقرى خاص من الطباعة والطبع وبعون من الله تم انجازه على يد يوحنا فوست، مواطن من ماينز

و بيتر شوفر هن جيرنزهايم فى سنة السيد [المسيح] ١٤٦٥ وفى اليوم السابع عشر من ديسمبر».

وقد يمل القارئ من التغييرات الطفيفة بين حردى المتن المطبوعين لأول مرة سنة ١٤٥٧، ١٤٦٠ على التوالى ويبرز التساؤل كيف تم ادماجهما هكذا فى واحد سنة ١٤٦٥ ديسمبر. وللإجابة على هذا السؤال يقول بولارد فى مقالته عن الكولوفون أن كتاب (كاثوليكون) والكتب الأخرى التى طبعت فى تلك السنة والتى يعزى طبعها إلى يوحنا جوتنبرج والتى تظهر فى قائمة شوفر عن سنة ١٤٦٩ - ١٤٧٠، ربما يكون شوفر قد اشترى نسخها الموجودة فى رصيد جوتنبرج وأضاف الكولوفون من عنده إليها وحيث اعتزل جوتنبرج فن الطباعة وعمل كما رأينا من قبل عند كبير أساقفة ماينز. ولم يكن بين الطابعين فى المدن المختلفة أى نوع من حماية حق «الكولوفون» كما لم يكن هناك حماية حق الطبع نفسه. وسوف نرى بعد قليل كيف أن كتب شوفر عندما كان يسطى عليها ويعاد طبعها فى نورمبرج وبازل، كان كولوفونه ينقل معها مع تغييرات طفيفة فقط. بيد أنه فى ألمانيا فى ذلك الوقت **داخل المدينة الواحدة** كان ثمة نوع من حماية الحقوق التجارية بين المواطنين فيها. هذا فى ألمانيا فقط ولم يكن هناك فى إيطاليا أو فرنسا مثل ذلك فكم أهدرت المنافسة تلك الحقوق فى مدينة مثل البندقية، ومدينة مثل باريس حين كانت طبعات كيزاريس Caesaris و شتول Stoll يسطى عليها وتزور من قبل الشركتين الآخريين فى نفس الشارع. وعلى أية حال يجب أن نلاحظ أن كولوفون الطابع فى قاموس كاثوليكون قد أخذه شوفر الذى اشترى بعض رصيده كذلك فعل الأخوان بتشرمينز الذى استغل كذلك أبناطه.

وعندما نستعرض كولوفونات شوفر الأخرى نجد فى نفس سنة ١٤٦٥ فى كتاب: Cicero: officia et paradoxia -. نوعا من حرد المتن الشخصى، حيث نجد فيه بيانا ختاميا يقرر فيه فوست صاحب رأس المال فى المشروع وربما بسبب اعتلال صحته يترك العمل الفعلى فى الطباعة إلى زوج ابنته شوفر ويسير حرد المتن على النحو الآتى:

«أنا يوحنا فوست مواطن من ماينز قد أتممت هذا الكتاب من خلال الجهد الدؤوب الذى بذله ابنى بيتر». كما نجد نفس هذا البيان قد تكرر فى إعادة طبع هذا العمل فى ٤ من فبراير ١٤٦٦ ثم يختفى اسم فوست من عالم الطباعة بعد ذلك.

وفى كولوفون طبعه شوفر سنة ١٤٧٦ نجده يمجد اسم المدينة التى طبع فيها الكتاب حيث يقول «فى مدينة ماينز النبيلة على نهر الراين مخترعة ومبدعة فن الطباعة» وفى سنة ١٤٧٨ يغير فى العبارة حيث يصف مدينة ماينز «البيت الآمن جدا لمنيرفا (فينوس)» وفى نفس هذه السنة ينتهى النشاط الأساسى لشوفر وحين يختفى الكولوفون من بعض كتبه فربما كان ذلك لانخفاض حماسه. ولكن فى خلال العشرين سنة التى قضاها فى العمل ١٤٥٧ ـ ١٤٧٨ جعل شوفر كتبه تحمل بصفة مستمرة حقيقة عظيمة واحدة هى أن فن الطباعة قد اخترع واتقن فى ألمانيا فى مدينة ماينز. وأنه مهما كان التنازع بين ألمانيا وهولندا على هذا الاختراع فأنا اعتقد أن كولوفونات شوفر وحدها تكفى للدلالة على أن ألمانيا لها الأولوية فى هذا الاختراع ولماينز يجب أن يعقد اللواء. وأما عن انتشار كولوفونات ماينز والتعريف بها فقد كان هناك تعريف واسع بها سار مع انتشار كتب شوفر الذى طبع على الأقل إعلانا واحدا بكتبه وكانت له وكالة لتسويق كتبه فى باريس بالإضافة إلى ذلك كثيرا ما سطا الطابعون على كتبه ونسخوها. ويكفى للدلالة على اختراع ماينز للطباعة قاموس كاثوليكون الذى حمل عبارة أن الطباعة اخترعت فى ماينز وبصرف النظر عن التنافس بين مدينة ومدينة ودولة ودولة خلال كل تلك السنين فقد كان حرد المتن يتكرر من كتاب لآخر بما لم يستطع طابع أن يتحداه ويأتى بغيره. بينما لا نجد فى هولندا أى كولوفون يشير إلى اختراع الطباعة فى أية مدينة فيها خلال القرن الخامس عشر.

ومن الكولونوفونات التى تشبه حرد المتن العربى فى المخطوطات العربية التى على شكل مثلث مقلوب نصادف أشهر حرد متن انتج فى ماينز فى مطلع القرن

السادس عشر أيضا على يد شوفر ذلك الذى ورد فى نهاية كتاب يوحنا تريتهايم الذى نشر فى ماينز ١٥١٥ :

- Johann Tritheim. Compendium de Origine regum et gentis Francorum.

ويقع هذا الكولوفون فى صفحة كاملة على شكل مثلثين أحدهما مقلوب فوق الآخر المعدول ويقرأ على النحو الآتى:

«العمل التاريخى الحالى طبع واتمم فى سنة سيدنا [المسيح] ١٥١٥ فى عيد العذراء مرجريت فى المدينة النبيلة الشهيرة ماينز أول مخترعة لفن الطباعة هذا، على يد يوحنا الذى من خلال عبقريته بدأ يعمل التفكير فى استثمار فن الطباعة فى سنة سيدنا [المسيح] ١٤٥٠ فى الدورة الثالثة عشرة(*) فى عهد الإمبراطور الأعظم امبراطور الرومان فردريك الثالث، وعندما كان الأب الأجل فى المسيحية تيودوريك حامل كأس ايرباخ الأمير المنتخب يترأس على مدينة ماينز. وفى السنة ١٤٥٢ طور هذا الاختراع وحسنه بمساعدة وتحسينات من جانب بيتر شوفر من جرينزهايم عامله وابنه المتبنى الذى أعطاه ابنته كريستينا فوست زوجة له مكافأة سخية له على جهده وإضافاته فى هذا الفن وإلى هذين الأسمين يوحنا فوست و بيتر شوفر بقى سر هذا الفن. وقد أقسم عمالهما وخدمهما اليمين على ألا يكشفوا هذا السر بأى حال من الأحوال. ولكن أخيرا منذ سنة سيدنا [المسيح] ١٤٦٢ ومن خلال هؤلاء الخدم أنفسهم انتشر السر فى الخارج فى أنحاء مختلفة من العالم ولم تدخل عليه أية إضافات.

«من أجل وامتياز صاحب الجلالة الامبراطورى وبناء على طلب من ونفقة الأعظم يوحنا هازلبرج من ريشيناو دوقية كونستانس».

(*) الدورة عند الإمبراطورية الرومانية هى خمسة عشر عاماً. وكانت الضرائب والقوانين تربط إلى الدورة الواحد.

ومن الواضح فى هذا الكولوفون تحيز الحفيد لجده وأبيه وانكاره حتى اسم يوحنا جوتنبرج وجعل الفضل مركزا فى أسرته فقط، وحماسه أكثر حتى من حماس أبيه. ولنأخذ إذن من هذا الكولوفون فقط أحسن ما فيه.

حرد المتن فى مطبوعات البندقية:

بينما يعود الفضل لمدينة ماينز فى اختراع الطباعة وتطويره، فإن المدينة التى بلغ فيها أوج كماله وانتشاره فى القرن الخامس عشر كانت بلا منازع مدينة البندقية. وقد بلغ إنتاج هذه المدينة وحدها فى القرن الخامس عشر نحو ٤٠٪ من مجمل إنتاج إيطاليا وقد بلغت جودة الإنتاج فيها حدا ملحوظاً مثل كمه ومن الطبيعى أن ننتقل من ماينز إلى فينسيا فى البحث عن حرد المتن. ولأن الطابعين كانوا فخورين بإنتاجهم ونسبته إليهم فلنا أن نتوقع أن تؤدى الكلوفونات هذا الدور نيابة عنهم. ويلاحظ أن كولوفونات فينسيا مليئة بالمعلومات وغنية بالبيانات، على الرغم من أنها تجنح نحو الناشر أكثر منها نحو الطابع.

لقد كانت الكتب المفضلة لدى طابعى البندقية هى الكلاسيكيات اللاتينية والترجمات اليونانية إلى اللاتينية. ولكى تطبع مثل هذه الأعمال كان الطابعون يلجأون إلى توظيف مصحح يقوم بوظيفة هى اليوم وسط بين قارئ البروفات والمحرر. ولأن هؤلاء الطابعين لم يكونوا قادرين على كتابة اللاتينية بأنفسهم بأى قدر من الطلاقة فكان من الطبيعى أن يتركوا لهؤلاء المصححين كتابة الكلوفونات الخاصة بهم وقد فضل هؤلاء السادة أن يعبروا عن أنفسهم شعراً. وهذا الشعر بصفة عامة كان يتأثر باللهجة، أكثر من المعنى مما كان يوقع المبتدئين فى اللاتينية فى حرج ومشاكل. كذلك كان لتحويل النثر إلى شعر أيضاً مشاكله والتى لا داعى للدخول فى تفاصيلها فليس هذا مجاله. وسوف نستعرض حرد المتن فى البندقية زمنيا بقدر الإمكان.

لقد كان أول طابع فى البندقية كما عرضنا سابقاً هو جون من اسبير الذى

حقق نجاحاً ملحوظاً ومكانة فائقة من وراء عمله والذى ظل معقوداً له حتى وفاته. وفى كتابه الأول وهو طبعة شيشرون من كتابه المطبوع سنة ١٤٦٩ يسير حرد المتن على النحو الآتى من الشعر:

« فى مدينة ادريار، كان هناك طابع اسمه جون ابن سباير
كان أول من طبع الكتب بأبناط من نحاس أصفر
وفى المستقبل سوف يرتفع الأمل عاليا
عندما تؤتى الثمار الأولى لفن رجال القلم أكلها»

١٤٦٩

ومن الواضح التعسف فى الكتابة لكى تستقيم القوافى ولو على حساب المعنى. ومن هذا الكولوفون لأول طبعة من شيشرون سوف نعرف من كلوفون تالٍ أنه طبع من هذا الكتاب مائة نسخة فقط منها أربعة نسخ محفوظة الآن فى مكتبة المتحف البريطانى. ومن الواضح أن تلك النسخ قد بيعت بسرعة وفى خلال ثلاثة أو أربعة شهور قام الطابع بطبع طبعة جديدة أضاف لها حرد متن جديد أيضا بنفس القافية السقيمة:ـ

« من ايطاليا قام كل ألمانى بإحضار كتاب
والألمانى الآن سوف يعطى أكثر مما أخذ
لأن يوحنا لا يضاهيه إلا القليل فى مهارته
وقد أظهر أن الكتب تكتب أفضل بالنحاس الأصفر
اسبيير تصادق البندقية مرتين خلال أربعة شهور
وطبعتا هذا الشيشرون فى ثلاثمائة».

١٤٦٩

ومع ما فى هذا الكولوفون من طرافة إلا أنه ينطوى على فزورة كم نسخة

طبعت من الكتاب. بعض الآراء تقرر أن الطبعة الثانية التى بين أيدينا صدرت منها اصدارتان كل منهما فى ثلاثمائة نسخة. وبعض الآراء تؤكد أن حرد المتن الذى بين أيدينا الآن يشير إلى الطبعتين الأولى والثانية. الأولى طبع منها مائة نسخة والثانية طبع منها مائتان وبالتالى يطبع من الاثنين ثلاثمائة نسخة. وهكذا الشعر يفسد الحساب.

أما حرد المتن الذى طبعه أيضا نفس الطابع فى نفس السنة من كتاب بلينى فإنه لا يعطى أرقاماً ولذلك سلم شعره. ويسير على النحو الآتى:

« أنا لا يضاهينى إلا القليل من الكتبيين.

ولا تخطئ عن رؤياى عيون المشترين

فى فينسيا قام يوحنا من اسباير بإعدادى

وجعل النحاس الأصفر يحكى قصتى

فلتسترح الأيدى المتعبة، وليسترح القلم

ولتنعقد الجائزة للعمل المبذول فى طبع الأفكار»

وكان من الممكن أن نجد حرد متن يصل إلى ٤٦ شطرة من الشعر على نحو ما عثرنا عليه فى كتاب ليفى المطبوع سنة ١٤٧٩. مما يحول هذه الكولوفونات إلى قصائد مديح فى الطباعة والطابعين والكتب التى تحملها. ونظراً لذلك فقد قام طابع مثل فندلين أو المصححون الذين كانوا يعملون لديه بتخفيف العبء عن حرد المتن واختصروه فى كوبليه بسيط على ذلك النحو الذى وجدناه فى كتاب لفندلين مطبوع سنة ١٤٧١. وهذا الكوبليه نموذج يسير على النحو الآتى: ـ

« مطبوع من أبناط مضيئه لماعة فى تواضع

صممها فندلين لتجلب البهجة والسرور»

وعندما كان يطبع أحد الكتب فى موضوع جديد كان ذلك ينعكس على صياغة حرد المتن بما يعكس الاتجاه الجديد فعندما قام يوحنا من كولون، ومانتن

من جريسهايم بطباعة كتب القانون الضخمة نجد واحداً من الكولوفونات يسير على النحو الآتى:

لا يكفى اسباير أن تطبع الأغانى
وقصص الحب لفوبس وروايات موسز
ولكن أيضا تطبع قوانين جوستنيان
يا اسباير، المدن الإيطالية تعرف الآن مجدك
والعصور المقبلة سوف تحكى قصتك.

وعندما طبع كتاب الكوميديا الآلهية سنة ١٤٧٦ على يد فندلين سجل فيه حرد المتن بالإيطالية على هيئة سوناتا من ١٤ بيتاً، وقد حاول وضع تاريخ الطبع بالشعر مما جاء أمراً مضحكا حقيقة حيث يسير التاريخ فى ترجمته الحرفية إلى العربية على النحو الآتى:

« الطابع فندلين من اسباير جاء إلى هنا
ومنذ ميلاد المسيح بدأت رحلة الكتاب
فى سنة أربع عشر مائة وستة وسبعين».

ورغم أن الطابع الفرنسى الذى ألمحنا إليه فى القسم التاريخى والذى بدلاً من العودة إلى باريس اشتغل بالطباعة فى فنيسيا، وهو نيقولاس جنسون، قد أدرج كولوفونات شعرية كالآخرين إلا أنه لم يصر عليها فى كل كتبه وصادفنا بعض الكتب ذات الكولوفونات النثرية البسيطة ففى واحد منها نصادف:

« ١٤٧١، ابريل، السادس، على يد نيقولاس جنسون الرجل الفرنسى، ١٤٧١» وهذا الكلوفون أقصر من سابقه. وسوف نصادف فى أعمال تالية لنفس الطابع ما هو أقصر لدرجة اغفال اسمه من حرد المتن. هذا الاختصار والسرعة نجدهما فى الأعمال الصغيرة التى لا تجلب الشهرة لصاحبها وخاصة تلك الكتب التى فى حجم الجيب ومن عدد قليل من الأوراق، وربما كان من نتيجة السرعة وعدم الاهتمام وجود أخطاء فى طباعة التواريخ.

وقد حصر بولارد فى مقالته عن «حرد المتن» ص ٤٦ كثيراً من الأخطاء فى تواريخ حرد المتن فى النماذج التى أتى بها من البندقية.

ويبدو أن كتابة الكولوفون شعراً قد استقرت فى تقاليد البندقية بحيث أن أى طابع جديد يدخل إلى الميدان لابد وأن ينهج نفس النهج والخلاف فقط هو فى جودة الشعر أو انحطاطه وقدرته أو عدم قدرته على حمل اسم الطابع ومكان الطبع وتاريخ الطبع وتمجيد العمل. ولم يفلت من هذا المصير الطابعون العظماء من أمثال فرانسسكوس دى هايلبرون و يعقوب روبيوس الذى وصل حرد المتن فى أحد كتبه إلى أربعة عشر بيتا.

حردالمتن فى مطبوعات مدن أخرى:

لما كانتماينز والبندقية هما أول مدينتين تدخلهما الطباعة ولما كان الطابعون فى ماينز يكتبون كولوفوناتهم نثراً صريحاً وواضحاً ولما غلب على البندقية كتابة حرد المتن شعراً فإن الطابعين فى المدن الأوربية الأخرى قد حذوا حذو إحدى المدينتين والأغلب أنهم حذوا حذو ماينز نثراً. ومن هنا فلن تقدم لنا المدن الأخرى شيئاً جديداً ولكنا سوف نقدم عينات منها على سبيل الاسترشاد فقط.

فهذا هو الطابع يوحنا زاينر فى مدينة **أولم** فى كتاب لتوما الاكوينى يقول فى حرد المتن:

«بعون من الله غير محدود تم الانتهاء من كتاب Quodlibet لتوما الاكوينى من تنسيق فريارس بريتشرز الذى جمعه أيضا. طبع فى اولم على يد يوحنا زاينر من روتلنجن فى سنة سيدنا [المسيح] أربعة عشر مائة وخمس وسبعين الذى نشكر عليه ملك الملوك المبارك. آمين».

وهذا هو الطابع جوان دى سدريانو يقول فى أحد كتبه:

«هنا ينتهى الجزء الأول من العمل الذى راجعته أنا انجليوس دى جامبليونيبوس من أريزو ١٦ من أكتوبر ١٤٤٨ فى فيرارا. هذا العمل طبع فى **بافيا** على يد يوحنا دى سدريانور من ميلانو أول من مارس هذا الفن وأول من

طبع كتبا من هذا النوع فى المدينة التى سميت ذات مرة تكينوم والذى أتم هذا العمل كأول كتاب له فى الثلاثين من أكتوبر سنة ١٤٧٣ .

وهذا هو الطابع بارتولوميو دى سيفيدال يقرر فى حرد المتن أنه أول كتاب طبع فى مدينة لوكا «هذا الكتاب طبع فى لوكا حيث أدخل باتولوميو دى سيفيدال هذا الفن فى ١٢ مايو ١٤٧٧».

وفى حرد المتن الذى وضعه جيرارد دى ليزا فى مدينة تريفيزو سنة ١٤٧١ يعود إلى الشعر فيقول:

«جيرارد دى ليزا يدعى الشرف العظيم

وهو الذى جاء من مراعى الفلاندرز المزدهرة

إلى مدينة تريفيزو، كان أول

من يطبع الكتب النادرة باستخدام النحاس الأصفر.

لعل قوة السماء تمنحه البركة

يأتى دليل اوستن المقدس من مطبعته

ومن مانتوا نجد حرد متن بتروس آدم يقول:

«بتروس آدم طبع هذا الكتاب فى مدينة مانتوا. ولم يكتب أحد على النحاس الأصفر قبله»

ومن مدينة ميلانو نجد حرد المتن:

«فى ميلانو فى اليوم الثانى عشر من فبراير ١٤٧٣ على يد المايسترو فيلبو من لافجنا أول حامل للواء ومخترع فن الطبع فى هذه المدينة»

ومن جامعة اكسفورد يطالعنا حرد المتن الآتى.

«هذا العمل الصغير طبع ببالغ السرور فى جامعة اكسفورد العظيمة فى الأولمبياد المائتين والسابع والتسعين من ميلاد المسيح.»

«طبع هذا الكتاب النبيل تيودوريك رود، ألمانى الدم الآتى من كولون وزميله الإنجليزى توماس هنت. وتشهد الآلهة أنهم تفوقوا على طابعى البندقية. ذلك الفن الذى علمه الرجل الفرنسى جنسون للبنادقة. وقد تعلمته الجزر البريطانية من أمه الأصلية؛ لقد توقف البنادقة عن ارسال الكتب المطبوعة إلينا. ولكننا الآن أيها البنادقة نبيع الكتب للآخرين. الفن الذى كنتم أول من يعرفه أيها الآباء اللاتينيون نحن اكتشفناه. وعلى الرغم من أن فرجيل يغنى على البريطانيين والدنيا كلها فإن اللسان اللاتينى ما زال يسعدهم.»

وهذا ليس حرد متن بالمعنى السليم. ففيه فخر ليس فى محله فالبريطانيون لم يتعلموا فن الطباعة من مهدها ولكن جاءهم تيودوريك رود يعلمهم ويعمل لهم وغير ذلك مما ورد فى هذا الكلام من مغالطات.

وأعجب من هذا الكولوفون وأطول وأطرف ما جعله برناردو سينينى فى كتاب واحد مرتين حيث يسير الحردان على النحو الآتى فى مدينة **فلورنسا**.

١ - إلى القارئ. فى فلورنسا وفى ٧ من نوفمبر ١٤٧١ قام بيرناردو سينينى الصائغ الممتاز جدا على المستوى العالمى وابنه دومينيكو وهو شاب فائق المقدرة، قاما أولا بصب القوالب المعدنية وبعد ذلك سبكا الحروف وطبعا هذا المجلد. أما بيترو سينينى ابن برناردو المذكور فقد قام بتصحيحه كما ترى بكل العناية والاهتمام الممكنين فليس هناك صعب أمام أبناء فلورنسا.

٢ - إلى القارئ. برناردو سينينى الصائغ الممتاز جدا على المستوى العالمى ودومينكو ولده وهو شاب فائق المهارة جداً هما الطابعان، وبيترو إبن برناردو المذكور عمل كمصحح وقام بمعارضة الكتاب على كثير جدا من النسخ القديمة وكانت همته الأولى قد لقيت المساعدة من سيرفيوس بحيث لا توجد نسخة قديمة من كتاب (هونوراتوس) قد أهملت أو حذفت. ولما كان يسعد القراء أن يدرجوا الكلمات اليونانية بأيديهم وبطريقتهم الخاصة وهى قليلة عموما فى الكراسات القديمة ولما كان من الصعب جدا وضع علامات النطق فى الطباعة فإنه قد قرر

أن يترك مسافات خالية لهذا الغرض. ولما كان عمل المرء لا يمكن أن يكون كاملاً فإن هذه الكتب (كما نرجو بحرارة) تأتى استثناء من هذه القاعدة خالية من الأخطاء. ولقد تم العمل فى فلورنسا فى الخامس من أكتوبر ١٤٧٢».

لقد كانت الصعوبات أمراً طبيعياً فى الأيام الأولى للطباعة وخاصة بين هؤلاء الطابعين الجوالين الذين يتجولون من مدينة إلى مدينة ومن دير إلى آخر يطبعون كتاباً أو اثنين فى كل محطة، وواحد من هؤلاء الجائلين الطابعين لم نتعرف على اسمه بعد نصب مطبعته فى أكوى Acqui فى نهاية سنة ١٤٩٣ وكان قد ارتبط فيها بطبع كتاب مدرسى متواضع فى الدين المسيحى لالكسندر جاللوس وجد نفسه فيها محاصراً بالوباء الذى اجتاح المدن المجاورة فانعكس ذلك على حرد المتن الذى جاء فى نهاية هذا الكتاب.

«القانون الآلهى لالكسندر من فالديو (والشكر لله) انتهى نهاية سعيدة. لقد طبع وسط متاعب جمة حيث أن العديد من الأشياء اللازمة لهذا الفن، والطابع فى بداية الطبع لم تتوافر بالقدر المطلوب، وذلك بسبب الوباء الذى اجتاح جنوا؛ استى وكل مكان. والآن قد تم تصحيح هذا العمل على يد فينتورينوس الفاضل والنحوى اللامع وذلك لأن «القانون الالهى» فى طبعاته السابقة فى كثير من المدن وبسبب باعة الكتب لم يصحح بما فيه الكفاية أما الآن فبفضل عنايته ودقته فسوف يصل إلى أيدى الرجال بأكمل تصحيح مستطاع. وبعد هذا التاريخ سوف تطبع الكتب ببنط من نوع مختلف ورشيق فيما اعتقد سواء من حيث الفنيين أو الأشياء الأخرى فلم يعد فيها نقص من أى نوع وقد تم الاستعداد لذلك بفضل من الله الذى يقدر كل شئ بحكمته وطبقا لارادته. آمين».

وربما تكون تلك الوعود قد تحققت ولكننا لم نسمع عن كتاب آخر من تلك المطبعة ولم تكن تلك المطبعة هى الوحيدة التى عانت من الوباء فبعد ذلك بسنتين تسبب الوباء فى تعطيل كونرا دوكاشيلوفن فى عمله المقدس أثناء طبع كتاب الترانيم فى ليبزج وتسبب فى أن يكون الهارب الأول والمحترف الأول للطباعة فى فرايبورج كما نعرف ذلك من حرد المتن.

كما كانت بعض الكولوفونات تعكس الخوف من الغزو التركى لأوربا وضرورة مناهضة هذا الغزو. وفى **انتويرب** طبع كتاب «حوليات أرض الإنجليز» سنة ١٤٩٣ وفى حرد المتن جاءت مرثية للطابع الهولندى الشهير جيرارد ليو.

وفى **بولونيا** نجد عودة إلى الكولوفونات المطولة الممتلئة بالفخار والزهو والسيطرة على أصول الصنعة.

وفى كولوفون من **نابلى** يؤكد المصحح أن للطابعين أعداءً أخر غير الحروب والأوبئة يقفون لهم بالمرصاد؛ وكان هذا الكتاب قد طبع فى جامعة نابلى.

وفى كولوفونات أخرى نجد استبدال كلمة «سيدنا» فى تحديد التاريخ بكلمة «المسيح».

ومن **أوجزبرج** نجد حرد المتن فى كتاب سبق الحديث عنه وهو قاموس كاثوليكون الذى ألفه كما رأينا يوحنا بالبوس وكان قد طبع قبلا فى ماينز. فى طبعة أوجزبرج يسير النص على النحو الآتى:

«إن أجزاء قواعد اللغة ومعانى المفردات سوف تجدها حقاً فى هذا السفر. وإذا سألت عن اسم ذلك الذى طبع نص هذا الكتاب فسوف تكتشفه بسرعة فى الحروف الكبيرة ولسوف تصبح قادراً على أن تعرف اسم الشهرة بصراحة. إنه يدعى زاينر من روتلنج، إنه فى الحقيقة أعظم أستاذ للفن الحاضر. ولكى نكشف عن اسم الكتاب كما استقى عن مختلف المؤلفين والشعراء، إنه يسمى (كاثوليكون) ويقال إن الذى أعده اسمه يوحنا والذى اسم بلده هو جانوا مع انسس تلحق به. وآخر يوم فى ابريل أتم الكتاب بينما أربع عشرة مائة يجب أن تضيف إليها تسعا وستين، سنوات تجرى منذ أن خلق الخالق العالم. ولقد تم الكتاب فى مدينة فندلز (اوجزبرج) حيث يعيش الذى أعطى الكتاب سحنته، شوينبرج المسمى كاردنيوس وهو منضد محترم وقد أتمه رئيس جاء من فيردنبرج، بول الثانى الذى هو البابا وفرديرك الإمبراطور. الشكر واجب لله.

ولما كان الهدف ـ كما قررنا سابقا ـ من الكولوفون هو أن يعلن عن الطابع

أساساً ويعطيه الفخر فى طبع كتاب بهذا الشكل فلقد أضاف بعض الطابعين إلى الكولوفون علامة الطابع وشعاره وهى العلامة التى انتقلت بعد ذلك مع الكولوفون نفسه إلى صفحة العنوان. وهناك خمس أو ست طابعين يلتفون الانتباه إلى ذلك فى كولوفوناتهم. وقد ألمحنا قبل ذلك إلى كولوفون بيتر شوفر رائد هذا الاتجاه وقد تبعه فى ذلك ونسلر فى بازل. وحرد المتن المفصل ذو العلامة نجده فى كتابه طبعة ١٤٧٧: الكتاب السادس من قرارات بونيفاس الثامن. ونفس هذا الاتجاه نجده عند بعض الطابعين فى نورمبرج ولدى أمثال كونراد وينترز فى كولون ١٤٧٦ وفلدينر فى لوفان وغيرهم.

كثير من الطابعين كان يحول حرد المتن إلى إعلان شخصى عنهم وخاصة عندما ينتقل الطابع إلى مدينة لا يعرفه فيها أحد فيضطر فى البداية إلى التعبير عن نفسه والتعريف بنفسه سواء كان ذلك شعراً أو نثراً. وحرد المتن الآتى يتخذ صورة الإعلان:

«القارئ المبجل أيا كان، الذى يرى هذه الكتب إذا أردت أن تعرف أسماء طابعيها، استمر فى القراءة ولسوف تبتسم من الأسماء التيوتونية الجافة: التى ربما لم يرقق فن الطباعة من اسم **موزس** شيئا. **كونراد سوينهايم و ارنولد بنارتز** طبعوا كثيرا من هذه الكتب فى روما. **بيترو** دى **ماسيمى**وأخوه **فرانسيس** قد أسسوا داراً لهذا العمل.

١٤٧١»

وإلى جانب اتخاذ حرد المتن وسيلة للدعاية عن الطابعين فإنهم قد استخدموا وسائل حديثة وخاصة فى ألمانيا للدعاية عن كتبهم والترويج لها فعندما عاد راتدولت إلى اوجزبرج من فينسيا طبع فرخاً فخما بعينات الأبناط التى يستخدمها. كذلك فإن شوفر، إخوان الحياة العامة؛ كوبرجر وغيرهم طبعوا قوائم بكتبهم على فرخ عريض وبعثوا بها مع مندوبهم إلى الأقطار المختلفة والأماكن التى يعرضون فيها كتبهم ومن الطريف أنهم كانوا يتركون مسافات

خالية لكتابة أسماء الفنادق (الحانات) التى يعرضون فيها بضاعتهم لتملأ بخط اليد. وقد عرضت سابقاً للإعلان الذى أعده كاكستون عن أحد كتبه ورجا القارئ فى نهايته ألا يمزقه. وفى سنة ١٤٧٤ قام يوحنا موللر من كونجزبرج الطابع والعالم الرياضى، بعمل إعلان يعتبر متطوراً للغاية مع قائمة بالكتب «الجاهزة الآن» **وتلك التى** «تصدر قريبا» وتلك التى «يرجى نشرها».

كولوفونات الناشرين:

كان الناشرون الذين يمولون نشر كتب بعينها أو الرعاة الذين يرعون نشر كتب خاصة سواء كان أميراً أو حاكماً أو كنيسة أو ديراً مما لا يدخل فى عداد الطابع الناشر، إذ كان هذا الأول لا يملك مطبعة وإنما يستأجر طابعا يطبع، كذلك كان تجار الكتب أحيانا يمولون عملية الطبع لحسابهم مما يدخل فى عداد النشر. كان هؤلاء جميعا وخاصة الكنائس يسجلون حرد متن فى كتبهم على غرار ما كان يقوم به الطابعون. فهذا هو الناشر ليوناردوس أخاتس Leonardus Achates الذى نشر فى بازل الكتاب المقدس اللاتينى، يضع فيه حرد متن طويل نسبيا يحض فيه على دراسة الكتاب المقدس. وربما كان الوحيد فى بابه الذى وقفنا عليه:

«القارئ أيا كنت إذا كانت لديك مشاعر مسيحية فلا تدعها تمنعك من أن تعرف نفسك بكل السرور العقلى بهذا العمل المقدس جدا المعنون بالكتاب المقدس، وأن تتعقب الآخرين ليعرفوا أنفسهم به على النحو الذى قام بطبعه مؤخرا فى بازل ليونارد بمنتهى العناية لأن فيه أسس عقيدتنا وجذور ومجد الديانة المسيحية. ومن قراءته سوف تمد نفسك بمعرفة كل الأشياء التى يكمن فيها خلاصنا. وسوف تفعل ذلك راغبا من تلقاء نفسك لأن ذلك المخطوط الثمين قد نشر فى أصح شكل فى فترة سعيدة فى السنة الخامسة من عهد أكثر أسيادنا قداسة وهو البابا سكتوس الرابع وفى السنة السادسة والعشرين من الحكم الإمبراطورى لأكثر الناس مسيحية فردريك الثالث فى عهد النبيل الأول دون فينسيا اندريا فندرامينى. ١٠ مايو ١٤٧٦».

وسوف نجد أن أقل الكتب قيمة هى أحرصها على مدح نفسها والدعاية المبالغ فيها فى حرد المتن فهذا هو أحد الناشرين المغمورين فى استراسبورج ينشر كتابا بدائياً فى نحو اللغة اللاتينية سنة ١٤٩٤ ويوصى به ليس فقط للأولاد وإنما كذلك للمثقفين والراهبات والرهبان والتجار وأى شخص يريد تعلم اللاتينية ويعدهم بالطريق الملكى إلى اللغة اللاتينية: ـ

«ها نحن قد انتهينا من الرسالة الثانية من تمارين الأولاد فى قواعد اللغة اللاتينية وقد قدمنا فيه دروساً فى أساسيات تعلم كل الجمل مرتبة على حسب ترتيب الأجزاء الثمانية للكلام مع القواعد وأسئلة بسيطة للتوضيح والتبسيط والاختصار وقد دعمنا ذلك بنماذج متنوعة من أعمال كبار رجال العلم، بحيث يمكن لأى شخص أن يتعلمها بدون معلم ويعرفها ويفهمها وإذا قام أى من طلاب النحو أيا كانت درجتهم، أولاداً، رهباناً، راهبات، تجاراً أو غيرهم علمانيين أو دينيين بقراءته ودراسته وإدخال السرور على أنفسهم به فإننى أتجرأ وأقول بأنه سريعاً جداً وبدون مجهود كبير يصل إلى غاية النحو. طبع فى استراسبورج وتم الفراغ منه فى السنة ١٤٩٤».

ويبلغ الاسفاف أقصاه فى الدعاية والإعلان داخل حرد المتن فى عبارة الناشر باولوس جوهانيس دى بوزباخ فى طبعته من كتاب (عرض مشكلات أرسطو) حين قال بأن هذا الكتاب سوف يستفيد منه كل مخلوق فى كل الكون.

ومن أطرف حرد المتن ذلك الذى نشر فى كتاب Diui Athanasii Contra Arium والذى نشر فى باريس سنة ١٥٠٠ والذى يطلب من القارئ أن يقدم الشكر والامتنان أربع مرات لنشر هذا الكتاب.

«هنا أيها القارئ الأمين جدا ستة أعمال. ويبقى من جانبك أن تقدم الشكر والامتنان لهؤلاء الذين انتجوها: فى المقام الأول لذلك الرجل الهام الماستر سيمون رادين الذى رأى بعث هذه الكتب من المجهول الذى كانت مدفونة فيه ويليه ف. سبريان بينيتى لدوره فى التحرير ثم جان بتيى أحسن باعة الكتب الذى

نشر الكتب على حسابة **وليس أقل منهم** اندريو بوكارد الطابع الحاذق الذى طبعها بهذه الأناقة والتصحيح الدقيق، ٢٨ يونية ١٥٠٠ الشكر والثناء لله».

وفى هذا الكتاب الذى نشر فى ختام القرن فى باريس حيث كانت تجارة الكتب على درجة عالية من التنظيم لعدة قرون نلمس بوادر الفصل بين الطابع والناشر كلاهما فى اتجاه يسعى لمكسبه الخاص. لقد كانت خطوط هذا الفصل موجودة فى عصر المخطوطات حيث كان الناسخون والوراقون ينتمون كل إلى فئة مستقلة على الرغم من تداخل وظائفهما. لقد كان الطابعون فى الأيام الأولى للطباعة كقاعدة هم الناشرون. ولكن نظام الرعاة والرغبة فى نشر كتب معينة بالذات لدى طبقات مختلفة من المجتمع هى التى أدت إلى نوع من المساومات والاتفاقيات الجديدة وكان ذلك بالضرورة ينعكس على كتابة حرد المتن لتسجيل تلك المعلومات فيه. ويمثل هذا الاتجاه الكولوفون الآتى:

«هنا تنتهى الشروح المتفردة والمدهشة علىّ الكتاب المعنون: فى طلب التملك الذى كتبه الماستر فرانشسكوس الذى حاضر مؤخراً بابهار فى جامعة بيزا فى سنة سيدنا يسوع المسيح ١٤٨٠ فى اليوم الأخير من يولية. طبع فى بسكيا من نسخة المؤلف الخاصة فى يوم الخميس ٤ يناير ١٤٨٦. على نفقة الشبان النبلاء الأخوين باستيان ورافاييل أولاد سير جاكوبو جيراردو دى اورلاندى من بسكيا بمعاونة من القسيس الخير المتدين لورنزو دى سينس وأخيه فرانسس الفلورنسيين لوجه الله الكريم».

وقد صدر لهم عن نفس المطبعة كتاب فى القانون نفس سنة ١٤٨٦. وثلاثة كتب أخرى سنة ١٤٨٩ عن مطبعة لم تحدد فيها.

وبين ١٤٧١ و ١٤٧٤ قام الطابع أولرخ هان بطباعة دستة كتب أو أكثر فى روما بمساعدة سيمون تشارولا وهو تاجر من لوكا الذى كانت مساعدته خالصة حبا فى نشر الكتب حسبما ورد فى واحد من الكولوفونات المطبوعة فى هذه الكتب.

لقد كانت هناك كتب فردية تتم رعاية نشرها بواسطة أفراد من طبقات مختلفة من ملوك وأمراء وأميرات وأساقفة وكبار أساقفة وقساوسة كما رأينا من قبل وحتى ضارب الناقوس الأسبانى الذى مول نشر دليل كنيسة ليريدا حسبما ورد فى حرد المتن الذى يقول:

«دليل الشعائر لاستخدامه فى كنيسة ليريدا. حرره طبقاً للقواعد الجديدة وصححه بعناية الماستر لورنسو فورنس وهو رجل ذو علم وقسيس وراعى الكنيسة المذكورة باذن مسبق تم الحصول عليه من العميد المبجل وبقية السلطات الدينية. نشره على نفقته الخاصة انطونيو بالارس قارع الناقوس. نشره الماستر المبجل هنريش بوتل الألمانى من ساكسونيا وهو رجل فذ انتهى من هذا العمل فى مدينة ليريدا فى ١٦ من أغسطس سنة تجسد سيدنا ١٤٧٩ آمين».

وكما كان الحال فى كولوفونات الطابعين استخدم الناشرون أيضاً الشعر فى كولوفوناتهم وأحياناً كانت هذه القصائد طويلة على النحو الذى نصادفه فى كتاب «سفينة المغفلين» والذى تمت ترجمته إلى الفرنسية عن الألمانية وقد طبعه جيوفروى مارنف سنة ١٤٥٧.

واستخدم الناشرون كذلك حرد المتن فى الدعاية والاعلان عن الكتب وذلك لجذب انتباه الجمهور العام إلى الكتاب أحياناً عن طريق المديح والاطراء فى الكتاب، أحياناً عن طريق ابراز رخص ثمنه وأحياناً عن طريق اعطاء العنوان المفصل للناشر ومكان شرائه. وقد برع فيرارد على وجه الخصوص فى استخدام الكولوفون لهذا الغرض ولنقتبس من كتابه «المجلة الروحية Le Journal spirituel» حرد المتن الذى جاء منسقاً على هيئة هرمين مقلوباً أحدهما على الآخر:

«هنا تنتهى المجلة الروحية المطبوعة فى باريس
لرجل ذى مكانة عالية هو أنطوان فيرارد
بورجوازى، صاحب متجر وبائع كتب
فى باريس أمام الشارع الجديد الخاص بسيدتنا

عند صورة سانت جون الافانجيلى
أو عند القصر أمام الكنيسة حيث تعزف ألحان سيدنا
فى السنة الألف وخمسمائة وخمس، اليوم السادس عشر
من ديسمبر».

وللاعلان عن رخص سعر الكتاب نأخذ مثلاً من أحد كتب الناشر أرنولد من بروكسل وقد نشره فى نابلى سنة ١٤٧٤. وقد كتب جزء منه نثراً وجزء شعراً حيث يسير على النحو التالى:

«هنا ينتهى الكتاب الذى رعى انجيلوس كاتو سوبيناس من بنيفنتو الفيلسوف والطيب طباعته بغاية الدقة والتصحيح فى المدينة التى هى غاية فى الازدهار والنبل والامتياز والبهجة مدينة نابلى أم الملوك والدوقات والنبلاء ١ من أبريل ١٤٧٤. ولنشكر الله على كل حال ونشكر المحرر الذى:

«يشخص بسرعة جميع الأدواء ويتمكن
«من السيطرة على الفن وكل ما يعرفه الدكتور
«فليقبل القارئ لقراءتى فالثمن ليس بكثير
«فالمحرر لا يسأل سعراً عاليا
«ولهذا فأنا أشكر ساليرنوم الشكر الجزيل
«وأنت أيضاً عندما تحصد ثمار هذا البيع»

فأبيات الشعر الأخيرة فيها شكر للمحرر الذى حرر الكتاب ومدرسة الطب فى ساليرنوم على تمويلها طباعة هذا الكتاب الطبى العظيم.

ونظراً لاشتداد المنافسة بين الناشرين على سوق الكتاب مما جعل السوق فى روما وفينسيا وغيرها تزدحم بالكتب من كل لون، نجد حرد المتن يتجه للقارئ بالرجاء أن يقبل على شراء الكتاب ونبذ الطبعات الأخرى فيه لأنه سوف يجد فى هذه الطبعة جوانب تفوق غير موجودة فى نظيراتها. فالطبعات الأخرى لا تستحق

أكثر من «قشة». وبعض حرود المتن تعتذر للقارئ عن وجود بعض الأخطاء الطباعية نتيجة السرعة بسبب المنافسة التى يلجأ إليها البعض وهو يريد أن يسرع إلى النزول إلى السوق قبلهم لأنه هو الأصل.

وعندما اشتدت المنافسة وحمى وطيسها وخرجت عن حدود الأخلاقيات، كان لابد من صرخة عالية لتنظيم العمل وإلا أحرق الناشرون والطابعون أصابعهم بأنفسهم. وقد بدأ التنظيم فى فينسيا أكبر سوق للكتاب فى العالم آنذاك وقد جاء التنظيم على شكل «منح الامتياز» وانتشر من البندقية إلى سائر أنحاء أوربا. ومن ثم ظهر حق الامتياز هذا فى حرود المتن. وحرد المتن الآتى يكشف عن تلك الحقيقة:

«طبع فى فينسيا ٢٥ من سبتمبر ١٤٩٢ بآلام من برناردينوس ركيوس من نوفارا على نفقة الشخص البالغ الامتياز دكتور الفنون والطب المساتر جيوفانى دومينكو دى نيجرو الذى حصل بترتيب خاص من الحكومة السنية لمقاطعة فينسيا على أنه لايجوز لأى إنسان مهما كان، سواء فى مدينة فينسيا أو المناطق الخاضعة لنفوذها، أن يقوم بنفسه بطبع هذا الكتاب أو يتسبب فى طباعته أو أن يبيع فى أى مكان من المناطق سابقة الذكر أية نسخة مطبوعة فى أى مكان لمدة عشر سنوات وإلا يغرم فى الحال وتصادر كل النسخ وتبلغ الغرامة على كل مجلد خمسين ليرة والغرامة تحسب لصالح ترميم كنيسة مونت نوفو».

ويبرز فى هذا الامتياز مدة سريانه «عشر سنوات» وكمية الغرامة والجهة التى يوجه مبلغ الغرامة إليها لاستخدامه فى أعمال الخير بها. بينما فى حرود أخرى يفضل الناشرون عدم تحديد الغرامة حتى يخيفوا مرتكبى المخالفة.

ومنح الامتياز لم يكن قاصراً على الطابعين والناشرين فحسب بل كان للمؤلفين والمترجمين أيضاً على النحو الذى نصادفه فى ترجمة ايفانجليد فوسا لبعض مسرحيات سينيكا وحيث حصل من مجلس الشيوخ على حماية مطلقة لكل كتاباته: مؤلفة ومترجمة ونسوق المثال الآتى على ذلك:

«هنا تنتهى التراجيديا التاسعة لسينيكا المسماة اجاممنون والمنقولة إلى اللهجة العامية على يد المحترم الأخ ايفانجلستا فوسا من كريمونا. وقد طبعه فى فينسيا الماستر بييرو بيرجاماسكو على نفقة جوان أنطونيو من مونسيرا فى السنة ١٤٩٧ فى اليوم الثامن والعشرين من يناير. والمحترم الأخ ايفانجلستا فوسا مترجم العمل الحالى قد حصل على امتياز بألا يطبع أحد أو يتسبب فى طباعة أى عمل من ترجمته أو تأليفه لمدة عشر سنوات من نشره له والغرامة عشر دوكات* عن كل مجلد كما يبدو فى الامتياز. آمين».

ولم تكن مثل هذه الامتيازات تمنح فقط للناشرين والطابعين والمؤلفين والمترجمين فى مدينة فينسيا وحدها على وجه التخصيص وانما كانت أيضاً تمنح لهم فى جميع المدن الخاضعة لحكم فينسيا كما نجده فى بعض حرود المتن فى كتب مطبوعة فى مدينة برسكيا سنة ١٤٩٧ وفايسنزا Vicenza سنة ١٤٩٩. وسرعان ما انتشرت من فينسيا إلى سائر المدن الايطالية ثم فى أنحاء متفرقة من أوربا. والنموذج الآتى من باريس يكشف عن ذلك بوضوح:

«الكتاب الحالى تمت طباعته على يد المذكور فيرارد فى اليوم السابع عشر من يناير ١٥٠٧ حيث أعطى الملك سيدنا، المذكور فيرارد خطابات امتياز ومدة ثلاث سنوات لبيع وتوزيع الكتاب المذكور حتى يغطى التكاليف والنفقات التى دفعها فيه. والملك سيدنا يحذر جميع الطابعين وباعة الكتب وغيرهم فى المملكة الفرنسية من طباعة الكتاب المذكور، وسوف تصادر كل النسخ».

ومن انجلترا ومن أحد كتب بنسون المطبوع سنة ١٥١٨ يسير حرد المتن على النحو الآتى:

«طبع فى لندن فى سنة تجسد الكلمة ١٥١٨ فى ١٣ من نوفمبر وعلى يد ريتشارد بنسون الطابع الملكى وبامتياز أعطاه له الملك بألا يطبع أحد هذا النص

---

* عملةذهبية (وفضية) كان معمولاً بها فى كل أنحاء أوربا فى ذلك الوقت وقد بدأت فى فينسيا منذ ١٢٨٤م.

خلال سنتين فى مملكة انجلترا أو يبيعه إذا طبع فى مكان آخر واستورد فى نفس مملكة انجلترا».

وفى أسبانيا نجد أن مدة الامتياز هى ثلاث سنوات مثل فرنسا، وان كنا نلاحظ تحديد سعر بيع الكتاب فى حرد المتن مع نص حق الامتياز أحياناً.

وفى ألمانيا يبدو أنهم كانوا يفضلون المدة الايطالية التى تطول إلى عشر سنوات. ونص الامتياز هو ألا يطبع أحد الكتاب فى جميع مدن الامبراطورية لمدة عشر سنوات.

وفى بعض الأحيان لم يكن الامتياز يحدد الكتاب على اطلاقه وإنما يدخل إلى تفاصيل النص والايضاحيات الموجودة فيه «ليس فقط الكلمات والحروف وإنما أيضاً اللوحات التصويرية وتلك المرسومة باليد».

وفى حالة نادرة نجد الكولوفون يحمى حق الرسام فى الايضاحيات الموجودة فى الكتاب ففى كتاب عن الأحداث التاريخية وقد صور العديد منها نجد:

«تجد أيها القارئ الجاد هنا نهاية كتاب الحوليات وقد جمع بتركيز وايجاز وهو عمل قيم حقيقة ويجب أن يشتريه كل مثقف لأنه يسجل كل الأشياء من بدء الخليقة حتى يومنا هذا. وقد تم تصحيحه عل يد رجال متعلمين حتى يظهر بالمظهر اللائق. والآن بناء على طلب ورجاء المواطنين المحترمين طبع هذا الكتاب لكل من زيبالد شريار وسيباستيان كامرمستر على يد الماستر أنطون كوبرجر فى نورمبرج بمساعدة من رجال الرياضيات بطبيعة الحال وهم مهرة فى فن الطباعة؛ مايكل فولجمت وفيلهلم بليدنورف واللذين استخدما كل مهاراتهما ودقتهما فى تصوير المدن والأشخاص، الذين أدرجت صورهم فى الكتاب. وقد تم طبع الكتاب فى ١٢ من يوليه من سنة الخلاص ١٤٩٣».

كولوفونات المؤلفين والمحررين:

لم تكن حرود المتن وقفاً على الطابعين والناشرين وحدهم وإنما دأب المؤلفون

والمحررون كذلك على وضع طرر(*) خاصة بهم. وطرة المؤلف أو المحرر غالباً ما تسبق طرة الطابع فى التاريخ. وفى كثير من الكتب كنا نجد طرتين احداهما للمؤلف والأخرى للطابع أو الناشر. ويمثله النموذج الآتى من أحد الكتب الشهيرة:

المؤلف «فى تريفيزو بينما كانت المسكينة بوليفيلو يحيطها حب بوليا بخيوط وضاءة. ١ من مايو ١٤٦٧».

الطابع «فى فينسيا فى الشهر ديسمبر ١٤٩٩ فى دار الدو مانوزيو بمنتهى الدقة».

وفى بعض الأحيان كان المؤلف يبث الكولوفون أحزانه ولواعجه ويشكو للقراء أمراضه وعلله وتأخر الكتاب عن الطبع، أنظر إلى هذا المؤلف الموسيقى يقول فى حرد المتن:

«وأنا أقترب من نهاية عملى، قد يستحق الأمر أن أخبر تلاميذ وهواة الموسيقى أن هذه المجموعة الموسيقية كان موجهة فى الأصل إلى فيليب اولهارد وهو مواطن وطابع من اوجزبرج لكى يطبعها ولكنه للأسف كما يحدث كثيراً أصيب بعلة فى بدنه ولم يتحقق قصدى مما اضطرنى الى التخلى عن جزء من المجموعة (والذى إذا امتد بى الأجل وساعدنى الله سأنشرها قريباً) وأن اختصر العمل وأنشره عند نفس الطابع حيث لم يكن الطبع قد انتهى فى تلك الأيام، ومن ثم فقد وجهت العمل الى اندرياس راينهيكل لكى يتمه فإذا ظهر فى العمل ما يزعج القارئ فإننى أرجو الموسيقيين أن يترفقوا. وداعاً فى سنة السيد ١٤٨٠ فى الشهر يناير».

كذلك استخدم بعض المؤلفين الكولوفون لإهداء العمل إلى شخص ما، وللاعتذار عن أخطاء لغوية لعدم السيطرة كما حدث مع المؤلف بونيتس دى لاتيس Bonetus de Latis فى حرد المتن الآتى:

(*) يراوح كاتب البحث بين كلمات كولوفون وحرد المتن وطرة والجمع الخاص بكل منها وذلك حتى نستقر على إحداها بعد طرحها على جموع المتخصصين.

«إن كتاب الدوائر الفلكية هذا أهديه بكل التواضع للأب المبارك جداً مع شخصى على أقدام قداستك. وهل أطمع فى أن تقبلهما منى بنفس راضية كما يحدونى الأمل. ولا تتعجب إذا كان شخص يهودى مثلى ليس ضليعاً فى اللغة اللاتينية يخطئ أحياناً فى النحو على أمل ألا يفسد غير المفيد ذلك المفيد. لقد فضلت أن أقدم لقداستك باقات الورد فى سلة رخيصة بدلاً من أن أقدم عشباً فى سلة ثمينة، لأن مثل هذه الاكتشافات المفيدة قد قمت بها خصيصاً لخدمة قداستك ولكل الدولة وتقرباً إلى مبدع كل الأشياء. وليست المسألة كلمات تلقى على مسامعكم ولكن من خلال نفوذكم سوف يتم الاعتراف به من جانب الكل.

ترفق بى يا من يجد أخطاء فى اللغة اللاتينية.

فليس العيب فى اللاتينية، أعترف، بل لأن لسانى عبرى».

ومن الطريف أن بعض المؤلفين لا يكتفى باعطاء تاريخ الطبع أو الانتهاء من تأليف الكتاب بل يعطى سنّه (عمره) أيضاً عند كتابة الكتاب. انظر إلى جاكوبوس برجومنسس فى كتابه «ملحق الحوليات».

- Jacobus Pergomensis. Supplementum Chronicarum.

«وإلى هنا سوف أنهى كتاب «ملحق الحوليات» الذى وعدت القراء فيه أن أسجل الحقيقة. والآن قد حاولت أن أسجل بدون أية أخطاء تتابع الملوك والأمراء وأنشطتهم وكذلك الرجال الذين تميزوا فى كل الدراسات، وأصول الأديان كما تعقبتها فى كتب المؤرخين. ولهذا أخذت على عاتقى أن أقدم هذا العمل. لقد أنجزت هذا العمل بنفسى فى سنة الخلاص ١٤٨٣ فى ٢٩ من يونية فى مدينة برجامو وأنا فى سن التاسعة والأربعين من بدء ميلادى. والآن طبع هذا الكتاب فى مدينة فينسيا الغراء على يد برناردينو دى بينالى من برجامو فى الثالث والعشرين من أغسطس من نفس السنة».

وفى الطبعات اللاحقة كان يغير من سنه ليواكب الزمن.

وكان بعض الطابعين أو الناسخين يعمد إلى حذف طرة المؤلف من الكتاب ويبقى على طرته هو حتى لا يحدث تضارب فى التواريخ أو حتى لا يسحب المولف السجادة من تحت قدم الطابع.

ونحن نعلم أن وليام كاكستون لم يكن مجرد طابع فهو قبل ذلك مؤلف ومترجم ومحرر فى آن واحد نشر لنفسه ولغيره وكان يفيض فى طرره حتى لتبلغ صفحة كاملة من ثلاثين سطراً أو يزيد، يبسط فيها كل تاريخ الكتاب الذى يقدمه والظروف التى أحاطت به، ويكيل المديح للرعاة الذين تبنوا الكتاب.

وكان محققو الكتب يجدون فى حرد المتن فرصة ذهبية لتفخيم وتضخيم المجهود الذى يقومون به، ذلك أنهم يشعرون أنهم يقعون فى فئة لا هى بالمؤلفين ولا هى بالمترجمين ولا هى بالمصححين بل فى فئة خاصة وسط بين هؤلاء جميعاً فهذا هو بارتولوميو كيبوللا يكتب أربعين سطراً كاملاً فى حرد متن فلسفى خاص.

كذلك كان حرد المتن فرصة لهؤلاء المحققين للنيل ممن سبقوهم فى تحقيق نفس الكتاب ويظهرون الأخطاء التى وقعوا فيها بعبارات عامة وكانت التهم التى توجه عادة فى مثل هذه الأحوال تقع فى ثلاث فئات:

أ - الاهمال فى طبع الكتاب.

ب - الاستعانة بنسخة وحيدة فيها أخطاء.

ج - وضع الكتاب تحت عنوان خاطئ.

وكانت الكتب الدينية بالذات محط دقة المحققين واهتمامهم.

لقد كان بعض المحققين يحدد عدد النسخ التى تطبع من الكتاب فى حرد المتن كما يحدد تواريخ الطبعات اللاحقة ويحث المشترين على شرائها.

كذلك استخدم بعض الطابعين والناشرين حرد المتن لتقديم الشكر للمحررين على ما بذلوه من جهد فى تحقيق الكتاب وربما كان ذلك عوضاً عن أجرهم الذى لم يكونوا يتقاضونه فى سبيل عملية التحقيق، على نحو ما قام به أولرخ زيل فى بعض كتبه.

تكرارات وسرقات وتعديلات حرد المتن

المفروض فى حرد المتن أن يسهل عملنا نحن الببليوجرافيين. ولكن هناك بعض الطرر بدلاً من أن تسهل عملنا فإنها تعقده ولا تساعده فى تحديد مكان الطبع والطابع وتاريخ الطبع بل تضلل بأشياء وهمية غير حقيقية. ولقد عثر بولارد فى مقالته على نموذج لهذا النوع من الحرود من القرن الخامس عشر الأوربى فى مجهادية تنتمى أساساً إلى بريسكيا ولكنها نسبت فى حرد المتن إلى فلورنسا وحرد المتن فيها يسير على النحو الآتى:

«طبع فى فلورنسا وصحح بغاية الدقة من خلال جهد ونفقة ليوناردو دى أريجى من جيسورياكا فى اليوم العاشر من أغسطس سنة ١٤٩٩».

ولقد أثبت التحقيق الببليوجرافى الذى قام به كل من بولارد وبركتور وكريستى كل على حدة أن الكتاب المذكور طبع بأبناط برناردينوس ميزنتا فى بريسكيا وأن الكولوفون البسيط الواضح قد خدع الببليوجرافيين نحو أربعة قرون. والذى جعل كريستى يتشكك فى هذا الكولوفون ليس هو البنط ولكن الملحوظة التى وجهها الدوس مانتيوس إلى مجلس الشيوخ فى فينسيا (فى ١٧من أكتوبر سنة ١٥٠٢). وقد جاء الغش كرد فعل أو نتيجة لتراخيص الامتياز التى أشرنا إليها من قبل وحظر الطبع على غير من صدر له الترخيص ولأن بريسكيا كانت تقع فى نطاق حكم فينسيا، ولو وضع ميزنتا اسمه ومطبعته فى حرد المتن لكان عرضة للعقاب وبالتالى لجأ إلى وضع بيان طبع وهمى ليبعد الاتهام. وعندما زادت القيود فى القرن السادس عشر بالحق وبالباطل زادت بطبيعة الحال عمليات بيان الطبع الوهمى. وبينما يقف كتاب (Politian) الذى طبعه ميزنتا مثالاً وحيداً من القرن الخامس عشر يضلل القراء فهناك عدد كبير من الكتب الباكرة التى تعيد طبع حرد المتن من طبعات سابقة على تاريخ ترخيص الامتياز وبذلك تضلل السلطات عن الأصل الذى أخذت منه.

وكان بعض المحققين يلجأون إلى نص محقق سابق عليهم ويستخدمون حتى

حرد المتن الوارد فيه حتى ولو كان سابقاً عليهم بسنة أو سنتين فقط. ومن الطريف أنه قد وصلنا كتب من هذا النوع عليها الحردان إذ ينسى الطابع المبتدئ ويعتقد أن الحرد الأصلى هو جزء من النص فيتركه ويكرره مرة ثانية حسب التعليمات كما حدث فى طبعة ١٤٧٨ فى نابلى فى بعض أعمال شيشرون ويسير بنفس الأسلوب على النحو الآتى:

«كتاب الأعمال الخمسة لملك الفصاحة اللاتينية ماركوس تليوس شيشرون يأتى إلى نهايته السعيدة. طبع فى نابلى فى عهد ملك السلام فرديناند ملك صقلية فى سنة الخلاص ١٤٧٨ وكان سكتوس الرابع هو البابا».

ومثل هذا الحرد كان ينقل بتمامه دون قصد مما جعل المشترى يعتقد أنه يشترى الطبعة الأصلية على الرغم من أن كثيراً من الطابعين كانوا يحرصون على ذلك.

ومن جانب آخر كانت هناك عمليات سطو وقرصنة تنقل الطبعة بتمامها إلى رحاب طابع آخر وهناك حالة صارخة من مثل هذا النوع هى حالة الطابع كونراد من فستفاليا الذى أخذ طبعة فيلدينر من كتاب:

- Maneken: Epistolarum Formulae

وحرد المتن الموجود فيه. وحرد المتن يكشف القصة بتمامها:

«صديقى العزيز إذا قادتك الصدفة إلى أن تعرف من هو منتج وماستر فن طباعة هذا المجلد فاعلم أن اسم الصانع هو الماستر جان فلينر. وعيناك سوف تدلانك أية صنعة يملكها، كيف كانت يده واثقة وهو يقطع وينحت ويضغط ويطبع، أضف إلى ذلك أصول التصميم والابتكار وأى سر داخل هذا الفن مهما كان خفياً. كحل عينيك مرة أخرى بدقة الانتاج وأشكال كل الحروف الواضحة والمنسجمة المتعانقة معاً، كل الأخطاء صححت بشكل مبهج. وبسبب التنسيق الماهر جاءت جميع العناصر متفقة مع بعضها البعض ومع الكل. كما أنه باختيار المواد والشكل العام جاء كل شئ مدهشاً. ومن خلال طريقته فى التمييز وشبك الحروف زادت درجة الجاذبية وجمال التشطيب ووضوح النظافة. كل هذا يدل

عليه مظهر الكتاب وطبع عدد كبير من النسخ عن طريق التحبير الرقيق حيث بدأ طبع الكتاب فى الأول من أبريل سنة ١٤٧٦ وتم طبعه فى آخره. هل أنت متشوق لأن تعرف من هذا الماستر سيد الفن الرفيع فى شهر أبريل المذكور إنك تجده فى لوفان يستمتع بالطباعة، فوق تل ـ فلنت، إنه أنا متشوق لأن أقول لك إذا كنت في شك فسوف تبقي جاهلاً للحقيقة «إنه حيث يعمل تكون هناك ثروته» فيما يقول أوفيد. إنه يعيش هنا راضياً بمطبعته وحرفته سعيداً بمكانته وبهذا القدر من الثروة ولا يفكر مجرد تفكير أن يتحول عنها أو يغادرها ولا يخطر له على بال أن يفعل ذلك. وأريد أن أضيف ماذا يمكن أن يفعل المرء أكثر مما فعل. وداعاً».

وكل ما فعله كونراد فستفاليا أن محا من الكولوفون اسم الطابع الأصلى وعنوانه ووضع اسمه وغير تاريخ الطبع من ابريل إلى ديسمبر. ولم يقل شيئاً بعد ذلك. وهى لعبة مقيتة من طابع ضد طابع آخر يعيش معه فى نفس المدينة. ويستمر بولارد فى التعليق على هذه الواقعة فينقل عن م. كلودين فى المجلد الأول من كتابه عن «تاريخ المطبعة فى فرنسا» أنه نسخة من نفس الكتاب المذكور سابقاً موجودة فى المكتبة الأهلية بباريس وهى من أبناط غليوم بالسارين Guillaume Balsarin فى ليون ولكنها تحمل اسم الطابع الفرنسى الباريسى قيصاريس Caesaris موضوعاً مكان اسم فلدينر فى حرد المتن، نفس اللعبة المقيتة التى لعبها كونراد فستفاليا ضد فلدينر وأن طبعة باريس قد قلدها بالسارين فى ليون دون أن يكلف نفسه عناء تغيير حرد المتن.

ولكن حقاً ما الذى يجعل مزورى الطبعات لا يعمدون إلى تغيير حرد المتن ويتركونه على حاله. يجيب بولارد على هذا السؤال بأنه ربما لا يكون لدى الطابع مصحح متعلم ومثقف يساعده فى إعادة صياغة حرد المتن بلغة لاتينية سليمة فلايدخل إلا أقل تغيير ممكن وخاصة على اسم الطابع وربما تاريخ الطبع ومكانه ويترك الباقى كما هو، وحيث بيانات الطبع لا تحتاج إلى مهارة كبيرة. إن هؤلاء المتعجلين تركوا أخطاء واضحة تدلنا عليهم. ومن بين الأخطاء المضحكة أن

يكتب الطابع الأصلى اسم الملك أو الملكة الذى/التى تم طبع الكتاب فى عهده فينقله الطابع المزور كما هو بينما الوضع مختلف فى بلده أو مدينته كأن يكون امبراطوراً أو امبراطورة أو أميراً أو أميرة وليس ملكاً أو ملكة.. وهكذا. أو يسجل الطابع الأصلى تاريخ الطبع مربوطاً إلى مناسبة معينة مثل الفيضان أو الطاعون فيغير الطابع المزور التاريخ دون تغيير المناسبة وهكذا يكشف نفسه.

وحتى حرود المتن التى كانت تسجل شعراً لم تسلم من السطو. وعندما لا تكون هناك تواريخ طبع محددة لا نستطيع إلا بعد جهد عنيف معرفة الأسبقية فى تلك الحرود ومن صاحب الحق فيها.

التواريخ فى حرود المتن

تعتبر التواريخ فى حرود المتن ملمحاً أساسياً فيها ولابد من الوقوف على بعض المشاكل والصعاب التى تكتنفها. وفيما يتعلق بطريقة التعبير عن السنة فليس هنا الكثير ليقال فيها. وعلى سبيل المثال كما ضربنا أمثلة من قبل كان تيودوريك رود يفضل أن يقول عن سنة ١٤٨٥ الأولمبياد ال ٢٩٧ من ميلاد المسيح وقد وقع تحت وهم أن الأولمبياد يحدث كل خمس سنوات وليس أربع سنوات. وقد تفنن الطابعون فى إيجاد صيغ مختلفة تحل محل ما نقوله الآن (ميلادية) أو (بعد الميلاد) فاستخدمت عبارة بعد الأولمبياد دون تحديد موعد محدد. وقد صادفنا من قبل تحديداً للتاريخ بالفترات الرومانية indiction وهى طريقة لحساب التواريخ بالدورات الرومانية ١٥ سنة التى ابتدعها الامبراطور قسطنطين سنة ٣١٢م. ولكى نحدد السنة بالدورة الرومانية فلابد من طرح ٣١٢ من السنة الميلادية ثم قسمتها على ١٥ والباقى سيكون بالتاريخ الرومانى. وعلى سبيل المثال فإن سنة ١٤٨٨ الميلادية لكى نحددها بالدورات الرومانية لابد:

$$\frac{١٤٨٨ - ٣١٢}{١٥} = \frac{١١٧٦}{١٥} = ٧٨ \text{ والباقى } ٦$$

أو

$$\frac{١٤٨٨ + ٣}{١٥} = \frac{١٤٩١}{١٥} = ٩٩ \text{ والباقى ٦}$$

وبالتالى فى كلتا الحالتين يكون الباقى ستة وهو سنة النشر بالدورة الرومانية. وتقول المصادر إنه بدأ العمل بتأريخ الدورات الرومانية إما فى سبتمبر أو أكتوبر أو الكريسماس (عيد الميلاد) أو فى الأول من يناير وعادة ما تستخدم فى حرد المتن مع التاريخ الميلادى الذى يبدأ من أول يناير. ومن الطرق المثيرة أيضاً فى التاريخ هو التاريخ بأسماء البابوات أو الأباطرة الحاكمين أو الأمراء أو بسنوات حكمهم على نحو ما كان يحدث فى العصور القديمة. ولكى تكون تواريخ الحكام والبابوات ذات دلالة فلابد من الرجوع إلى الجداول التى تحدد تاريخ حكم كل منهم حتى يمكن على وجه اليقين معرفة تاريخ الطبع ونعطى فيما يلى تواريخ البابوات على سبيل المثال والتمثيل:

بيوس الثانى	١٩ أغسطس ١٤٥٨ ـ ١٥ أغسطس ١٤٦٤
بول الثانى	٣١ أغسطس ١٤٦٤ ـ ٢٨ يوليه ١٤٧١
سكتوس الرابع	٩ أغسطس ١٤٧١ ـ ١٣ أغسطس ١٤٨٤
انوسنت الثامن	٢٩ أغسطس ١٤٨٤ ـ ٢٥ يوليه ١٤٩٢
الكسندر السادس	١١ أغسطس ١٤٩٢ - ١٨ أغسطس ١٥٠٣
بيوس الثالث	٢٢ سبتمبر ١٥٠٣ ـ ١٨ أكتوبر ١٥٠٣
جوليوس الثانى	١ نوفمبر ١٥٠٣ ـ ٢١ فبراير ١٥٢١
ليو العاشر	١١ مارس ١٥١٣ ـ ١ ديسمبر ١٥٢١
ادريان السادس	٢ يناير ١٥٢٢ ـ ٢٤ سبتمبر ١٥٢٣
كليمونت السابع	١٩ نوفمبر ١٥٢٣ ـ ٢٦ سبتمبر ١٥٣٤

ويقاس على ذلك، فقد يرد فى حرد المتن أن الكتاب طبع فى سنة كذا من حكم البابا الفلانى أو من حكم الملك كذا... وقد لوحظ أن الذين يكتبون حرد المتن بالشعر يميلون أكثر إلى التأريخ بسنوات الحكم من سنوات الميلاد التى

يصعب نظمها شعراً على نحو ما كان يلجأ إليه كاكستون مثلاً. وعندما يحدث تغير فى السلطة فى السنة الواحدة فإن اسم السلطان مع السنة يحدد الجزء من السنة الذى تم فيه الطبع.

وكان من الممكن أن تحدد السنة من يوم عيد الميلاد (الكريسماس) وليس من يناير كما هو المعتاد أو من عيد الفصح مثلاً وإذا كان ثابت التاريخ مع تغير اليوم فإن عيد الفصح متغير التاريخ واليوم ولابد من الرجوع إلى الجداول لمعرفة اليوم والتاريخ.

وإلى جانب السنة كما رأينا فى معظم الأحوال كان الطابع يقدم الشهر واليوم، أيهما يسبق الآخر إما بالحروف وإنما بالأرقام وكانت الاشارة إلى الشهر واليوم تتم عادة بالتعريف وليس بالتنكير كأن يقال من الشهر ديسمبر وليس من شهر ديسمبر أو يقال اليوم ٥ أو اليوم الخامس وهكذا. وكان سبق الشهر لليوم خاصية لزمت مدينة استراسبورج خاصة وألمانيا عامة كأن يقال June, 15th أو January, 25th.

ولابد من الاشارة هنا إلى بعض العوامل التى تؤدى إلى الخطأ فى تأريخ أوائل المطبوعات وعدم فهم الاشارة الموجودة عن التاريخ فى حرد المتن. ومن بين تلك العوامل ازدواجية حرد المتن حيث يسجل المؤلف أو المحرر تاريخ الانتهاء من المخطوطة ويسجل الطابع تاريخ الانتهاء من الطبع فيختلط الاثنان إما على الصبى الذى ينضد الحروف وإنما على القارئ الذى يقرأ الكتاب. هذا الخلط قد لا يتمكن من معرفته سوى الخبير الببليوجرافى المتمكن. وربما يأتى عامل آخر من كتابة التاريخ بالحروف اللاتينية حيث لا يتمكن من قراءة X وV والعين الحديثة قد تعودت على قراءة رقم ٤ باللاتينى هكذا IV وليس IIII ورقم ٩ باللاتينى IX وليس VIIII الذى كان معمولاً به فى القرن الخامس عشر. ومن ناحية أخرى فإن الطابعين لم يكتبوا الرقم ٩٩ على أنه IC فقط بل استخدموا أيضاً الرموز vc و iiiic و iiic و iic للدلالة على السنوات ٩٥، ٩٦، ٩٧، ٩٨

على التوالى. وربما يحذفون الألف والمئات xcccc، اكتفاء بالعقود والسنواتxcii كما عبروا عن الرقم ٨٠ اختصاراً بالرقم العجيب iiiixx أى عشرين مضروباً فى أربعة كما يقول الفرنسيون quatre vignt وهذه الطرق فى كتابة الأرقام اللاتينية رغم أنها قد تضلل لأول وهلة كما أن الألفة بها تيسر الأمر. إلا أن الكتب الصادرة فى سنوات ١٤٧٠ و ١٤٨٠ و ١٤٩٠ و ١٥٠٠ تثير مشاكل خاصة فى كتابة التاريخ وتركت بصماتها على جامعى فهارس المهاديات. وعلى سبيل المثال فإن هيرمان ليختنشتاين عندما أرخ كتاب توما الاكوينى بالعبارة الآتية:

"anno salutis M. cccc. xc. vii. Idus septembris"

جعل أى ببليوجرافى مبتدئ يقرؤها ١٤٩٧ بدلاً من قراءتها ١٤٩٠ أى فى اليوم السابع من سبتمبر. واستخدام الكلمات بدلاً من الأرقام فى التواريخ يسهل مهمة الباحثين كثيراً.

وكما رأينا عند دراستنا لظهور وتطور صفحة العنوان خرجت صفحة العنوان أساساً من بطن حرد المتن، وقد ظل بيان الطبع غائباً فترة طويلة عن صفحة العنوان كامناً فى بطن حرد المتن إلى أن انسلخ تماماً عنه وانضم إلى صفحة العنوان فى جزئها السفلى وعند تمام هذه العملية أجهز على حرد المتن ولم تعد له قيمة حقيقية فاختفى.

ولعله من نافلة القول أن نذكر أن بعض الكتب القديمة لا يوجد بها حرد متن بالضرورة ومن الطريف أن بعض الكتب الفرنسية ماتزال تحمل فى نهايتها حرد المتن القديم التقليدى وخاصة الكتب الصادرة عن المطابع الخاصة. وكثير من الكتب الآن تسجل بيان الطبع فى نهاية الكتاب بدلاً من ظهر صفحة العنوان.

والغريب أن أوائل المطبوعات العربية لم تبدأ من حيث انتهت الأوربية ولكنها كما قلنا إما قلدت أواخر المخطوطات العربية فى معظم الأحيان وإما قلدت أواخر المطبوعات الأوربية حسب مقتضيات الأحوال والظروف ونوع المطبوع.

ولقد ثبت لنا تاريخياً أن الكتاب المصرى القديم والعراقى القديم كان به حرد المتن بالمعنى سابق الذكر ومن ثم فليس غريباً أن ترث مخطوطات العصور الوسطى من شرقية وغربية هذا الملمح.

ومن المنطقى أن نجد حرد المتن فى أوائل المطبوعات العربية وخاصة التراثية حيث أخذت هذا الملمح عن المخطوطات.

ومن بين أمثلة الطرر فى المهاديات العربية الباكرة ما جاء فى الصحاح للجوهرى المطبوع فى القسطنطينية سنة ١٧٤٨ ويسير على النحو الآتى:

(فقد تم الجلد الأول، بعون الملك الوهاب من كتاب الفاضل محمد إبن مصطفى الوانى، المترجم لصحاح الجوهرى، للإمام العالم الفاضل الكامل المحقق أبى نصر اسماعيل بن حماد الجوهرى على أيدى الضعفاء المأمورين بعمل الطبع بدار الطباعة المعمورة، فى غرة رجب المرجب سنة احدى وأربعين ومائة والف فى البلدة الطيبة قسطنطينة، صانها الله عن الآفات والبلية).

ومن أطرف الطرر تلك التى وردت فى كتاب المختصر الشافى على متن الكافى لمؤلفه محمد الدمنهورى والمطبوع على نفقة بكرى الحلبى بالقاهرة، ١٢٧٣هـ، ١٨٥٦م (٢٧، ٥٤ص). وقد ورد فيه بيانات المخطوط الذى أخذ عنه المطبوع، وبيانات المطبوع نفسه وتكاليف الطبع. ونظراً لطول هذه الطرة فسوف نقتطع منها بعض البيانات:

(إلى هنا وقفت الأقلام فنسأل الله العفو.. وكان الفراغ من هذه الحواشى المختصرة فى آخر ذى الحجة سنة ألف ومائتين وثلاثين من الهجرة النبوية على صاحبها أفضل الصلاة واسلام.. (بيانات خاصة بالمخطوطة). ثم بيانات الطبع المذكورة بعاليه وبعدها.

(وكان ذلك فى عهد من تشرفت بأيامه الحكومه المصرية أفندينا محمد سعيد باشا.. وكان طبعه على ذمة ملتزمه جناب الشيخ بكرى الحلبى أحد العلماء الأزهريين.. فى دار الطباعة العامرة الكائنة ببولاق مصر القاهرة..

مليم ـــ
[حاشية الكافى ٣٢ و ٤

[هذا الكتاب بلغت مصاريف طبعه مبلغ أربعة غروش واثنين وثلاثين نصف فضة وخالص الكمرك. . .] ويجب أن يفهم من تلك العبارة أن المبلغ المذكور هو سعر البيع للجمهور وليس التكاليف الاجمالية للطبع يؤكد ذلك ما ورد فى طرة أخرى وردت فى كتاب السياسة فى علم الفراسة «لشمس الدين محمد بن أبى طالب الأنصارى وطبع سنة ١٨٨٢ فى اثنين وستين صفحة حيث ورد فيه:

(ولما تم طبع الكتاب قومه حضرة ملتزمة بقيمة سهلة رغبة فى تيسير الاستحصال عليه لكل راغب فى اقتناء العلوم وهى ستة غروش صاغ ميرية».

ومن الأشياء الغريبة أن يصاغ جانب من حرد المتن شعراً فيرد فيه اسم الناشر وتاريخه بطريقة حساب الجمل. والمثال على ذلك نستقيه من كتاب نيل الأرب فى مثلثات العرب تأليف حسن قويدر الخليلى الذى توفر على طبعه أحمد أسعد سنة ١٣٠٢ هـ (١٨٨٤م) متعدد الترقيم ومجموع صفحاته ١٢٤ صفحة وبهامش الكتاب تقارير لنفس المؤلف.

ولما كان حرد المتن يأتى شعراً فلابد من شاعر ينظمه كما حدث فى حالة الطرر فى أوائل المطبوعات الأوربية على النحو الذى عرضنا له سابقاً. وفى حالتنا هذه كان الناظم هو عثمان مدوخ. وهذا الجزء من حرد المتن يسير على النحو الآتى لطرافته:

وقد سخا بطبعها الأ ـــ ميـر رب النشـــب

أحمد أسعد الذى ـــ يسمو رفيع الرتب

فرع غدا كأصله ـــ يحب نشر الكتب

أرخ تمام الطبع ـــ والشكل أزدهى فى رجب

. . . ٤٨١ ١١٢ ـــ ٣٨٧ ٢٧ ٢٩٥

١٣٠٢ هـ

(انتهى بحمد الله هذا الطبع البديع والتمثيل المنيع على ذمة الجناب الأمجد والفطن النجيب الأوحد هذه حضرة أحمد بيك أسعد نجل المرحوم محمد عارف باشا).

وفى كتاب «الدرر التوفيقية فى تقريب علم الفلك والجيوديزية» تأليف اسماعيل مصطفى الفلكى وطبع فى المطبعة الأميرية سنة ١٨٨٩ ويقع فى ٢٧، ٥٧٩صفحة، يرد حرد المتن على النحو الآتى:

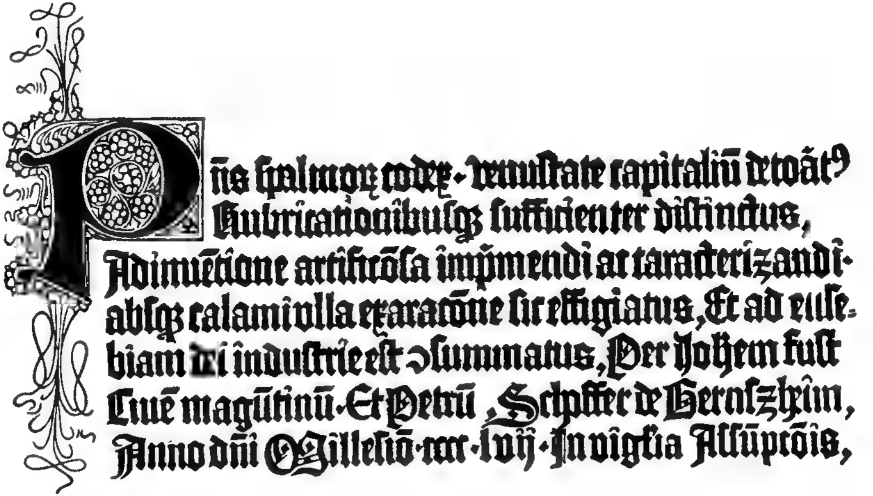
(تم بعون الله الملك الوهاب الجزء الأول من هذا الكتاب فى يوم الخميس المبارك ٢٦ ديسمبر سنة ٨٩ مسيحية الموافق ٣ جمادى الأولى سنة ١٣٠٧هـ على صاحبها أذكى الصلاة وأتم التحية... اسماعيل مصطفى الفلكى).

وحرد المتن الذى ورد فى كتاب أبى الحسن سلام بن عبد الله بن سلام الباهلى الاشبيلى «الذخائر والأعلاق فى آداب النفوس ،مكارم الأخلاق» نجد المعلومات الطريفة الآتية:

(فأتاح الله له من كلف لطبعه وشغف بنشر أرجه وبث ضوعه بالمطبعة الوهبية ذات المحاسن الكسبية والوهبية وفرغ منه فى النصف من ربيع الثانى ١٢٩٨ من هجرة من أعطى السبع المثانى صلى الله عليه وعلى آله وكل ناهج على منواله آمين. تم).

ولعله من نافلة القول أن نذكر بأن حرد المتن فى الأعم الأغلب كان يرد على شكل هرم مقلوب تقليداً لما وجدت عليه الطرر فى المخطوطات.

❋ ❋ ❋


Pn̄s spalmoꝝ codex · venustate capitaliū decoꝛat⁹
Rubricationibusqȝ sufficienter distinctus,
Adinuentione artificiosa imprimendi ac caracterizandi·
absqȝ calami vlla exaracōne sic effigiatus, Et ad euse·
biam dei industrie est ɔsummatus, Per Johem fust
Ciuē maguntinū· Et Petrū Schoffer de Gernszheim,
Anno dn̄i Millesīo·cccc·lvij· In vigilia Assūpcōis,

Colophon of the Psalter of 1457. The forerunner of the modern title-page. Reduced facsimile.

Quam dei clemencia tam alto ingenij lumine, donoque gratuito, ceteris terrarum nacionibus preferre, illustrareque dignatus est, Non calami, stili, aut penne suffragio, sed mira patronarum formarumque concordia proporcione et modulo, impressus atque confectus est.

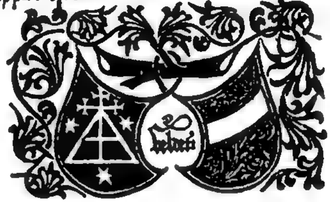
Hinc tibi sancte pater nato cum flamine sacro
Laus et honor domino trino tribuatur et uno
Ecclesie laude libro hoc catholice plaude
Qui laudare piam semper non linque mariam.
Deo Gracias.

Altissimi presidio cuius nutu infantium lingue fi
unt diserte. Qui q3 nũosepe puulis reuelat quod
sapientibus celat. Hic liber egregius. catholicon.
Dñice incarnacionis annis M cccc lx Alma in ur
[illegible] maguntina nacionis indite germanice. Quam
dei clemencia tam alto ingenij lumine. dono q3 g̃
tuito. ceteris terraꝝ nacionibus preferre. illustrare
q3 dignatus est Non calami. stili. aut penne suffra
gio. s3 mira patronaꝝ formaꝝ q3 [illegible] ꝑpor
cione [illegible] modulo. impressus atq3 confectus est.
Hinc tibi sancte pater nato cũ flamine sacro. Laus
[illegible] honor dño trino tribuatur et uno Ecclesie lau
de libro hoc catholice plaude Qui laudare piam
semper non linque mariam DEO. GRACIAS

Balbus. Catholicon. Mainz: [J. Gutenberg,] 1460.

By the help of the Most High, at Whose will the tongues of infants become eloquent, and Who ofttimes reveals to the lowly that which He hides from the wise, this noble book, Catholicon, in the year of the Lord's Incarnation 1460, in the bounteous city of Mainz of the renowned German nation, which the clemency of God has deigned with so lofty a light of genius and free gift to prefer and render illustrious above all other nations of the earth, without help of reed, stilus, or pen, but by the wondrous agreement, proportion, and harmony of punches and types, has been printed and finished.

Impressa ē hec pſens cronica que fasciculus tpm dicit in floreatissima vniuſitate louanieſi· ac ſicut ꝓmis cuiuſdā deuoti carthuſieſis· viri hiſtoriarū ſtudioſiſſimi manib9· a mihi im cio vſq3 ad ſixti hui9 noie pape q̄rti tpa ↄcepta erat·p me iohanne veldener ſūma diligēcia maiorq3 impēſa nōnullis addiis ymaginib9 ad finē vſq3 deducta· et ꝓpo ſigneto ſignata· Sub āno a natiuitate dm̄· M· cccc· lxxvi· q̄rto kalēdas ianuarias ſcdm ſtilū romane cu rie de quo ſit deus benedictus amen·



Fasciculus Temporum. Louvain : Veldener, 1476.

Et ego Joānes ꝑnota uanieſi reſidens dignum menſis ferme tam labori vſq3 perductū / meo ſoli ius in capite libri palam

cū alma in vniuerſitate lo duxi opus hoc iſigne im bus q3 impēſis ad finem to ſigno conſignando hu fieri.

Ioh. Faber. Breuiarium super codice. Louvain : John of Westphalia, c. 1475.

Explicit feliciter.Anno dñi.M.CCCCC.XI
Die uero.ij.Mensis Septembris.Expensis honesti
uiri Bartholomei trot.

From an edition of Xenophon.[1]
Bartholomew Trot, 1511.

Diuinum opus erroies in omnes gentilium
[redacted] hereticorum: christianam fidem suis argu
[redacted] impugnantium: Diui Thome acquina
tis ordinis predicatorum. Petrus Lantianus ve
netus: theologus patauinus: eiusdem professio
[redacted] religiosus emendauit: castigauitq;. Impres
sum uero dedit. vir prestantissimus Nicolaus
Jenson gallicus: florente. Re.prin. Uenetorum.
Joanne Mocenigo duce. Anno salutis. Mcccc
lxxx. ydibus Junij. Uenetijs feliciter.

From the De Veritate Catholicae Fidei.[2]
Nicolas Jenson, Venice, 1480.

1 Here endeth the book. In the year of our Lord 1511 and on the second day of September. Printed at the expense of the worthy Bartholomew Trot.

2 A divine work exposing all the errors of the heathen and heretics, who assail by their arguments the Christian faith, written by the divine Thomas Aquinas of the Dominican Order, emended and corrected by Peter Lanciani the Venetian, [redacted] theologian of Padua and member of the [redacted] Order. In the flourishing time of the Venetian Republic, under the Doge John Mocenigo, this book was given to the press in Venice by the illustrious Nicolas Jenson of France, on the thirteenth of June, in the year of Redemption 1480.

Impressum est hoc opusculum
Venetiis per Franciscū renner
de hailbrun M.cccc.lxxxiij.

Laus deo.

From A Supplement.[1]
Franz Renner, 1483.

Poggii florentini secretarii apostolici fa
cetiarū liber explicit feliciter. Impressus Ant
werpie p me Mathiam goes die tercia mē
sis Augusti. Anno dñi. M.cccc.lxxxvii.

From an edition of Poggio.[2] Matthew Goes,
Antwerp, 1487.

1 This little book was printed at Venice by Franz Renner of Heilbronn, 1483. God be praised.

2 Here endeth the book of witty sayings of Poggio of Florence, apostolic secretary. Printed at Antwerp by me, Matthew Goes, the third day of August, in the year of our Lord 1487.

DVLCINVS PRO CORNIGERO.

NE ELEGANTISSIMI OPERIS LEPOS MELLIFLV
VS TEMPORIS EDACIS INIVRIA TIBI LE
CTOR OPTIME ALIQVANDO PERIRET: AVT
ILLVSTRISS. AVCTORIS INCLYTA MEMO
RIA AEVO OBLITERARETVR: NE ETIAM
POSTERITAS HAC DELECTATIONE DE
FRAVDATA CVPIDINEIS LVSIBVS
CARERET. F. TANCIVS GORNIGER
POETA MEDIOLANENSIS HOS RHI
THMOS MAGNIFICI AC SPLENDI
DISSIMI EQVITIS GASPARIS VI
CECOMITIS LINGVA VFRNA
CVLA COMPOSITOS: q̃q̃ IN
VITO DOMINO: IN MILLE
EXEMPLA IMPRIMI IVS
SIT MEDIOLANI: AN
NO A SALVTIFERO
VIRGINIS: PARTV.
M.CCCC.LXXXXIII.
QVARTO CALEN
DAS MARTIAS.
FINIS.:.

Gasparo Visconti. Rithmi. Milan: Ant. Zarotus, 1493.

Quamq̄ alias codices libro
rum missaliū iuxta rubricā eccle
sie Misnen̄ per Reuerendissimū
in christo patrem et dn̄m. dn̄m
Johannē f.r. olim epm̄ Misnen̄
imprimi satis exacta diligentia
procurati sunt: tamen quia pre
dicti codices multa necessaria q̄
p̄sentes in lucem edere omiserūt
et eorum numerus Misnen̄ dio
cesis latitudini ac personarꝫ ini
bi deo famulanciū ⁊ p̄ libris hu
iusmodi sepenumero auide inq̄
rentiū multitudini nō satisfacit
Ideo Reuerēdissim⁹ i cristo pat
et dn̄s. dn̄s Johānes de Salhu
sen modern⁹ misnen̄ ecclesie epūs
his aliisqꝫ penurijs et defectib⁹
succurrere volēs presens missali
um op⁹ iuxta rubricā iam dicte
sue Misnen̄ diocesis diligēti opa
castigatū atqꝫ distinctū p̄ indu
striū Conradū Kachelofen hui⁹
impressorie artis mgr̄m oppidiqꝫ
lipsen̄ cōciuē in oppido eodem in
choari: atqꝫ grassante pestifero
morbo in oppido freiberg p̄fici
et feliciter finiri procurauit. Qd
quidē opus ad nouarꝫ etiam fes
tiuitatū. p̄ diuini cultus augmē
to. īstitutiōēs aptissimū erit: qua
rū historie in priorib⁹ codicibus
minime habent et in presentib⁹ cū
multis alijs specialib⁹ votiuis
missis suo ordine annotant ita
vt hec noua volumina cū p̄ceden
tibus cōferentes necessaria poti
us quā superuacanea fuisse anim
aduertāt. Anno salutis quinto
et nonagesimo sup̄ quadringen
tesimū et millesimū. Die vero lu
ne mensis nouembris nona.

Joannis Cubitensis Epigrāma.
Gallic⁹ hoc nostro Cōrad⁹ miseris eum
Attulit; ingenio dedalicaqꝫ manu.
Antistes Misne plen⁹ bonitate sitqꝫ
Dux erat. annotet lector opusqꝫ teneat

Meissen Missal. Freiberg: Conrad Kachelofen, 1495. (Reduced.)

Ne in penam non paruam imprudenter incurras o bibliopolla audissi
me scias obtentum esse ab Illustrissimo et Sapientissimo Med. principe
rescriptum ne curtiana consilia ad decimũ vsq; annũ. aut imprimi pos
sint. aut alibi impressa importari venalia in eius districtum sub pena
indignationis cesaree. et eris in eo contenta. Itaq; ne ignarus erres
admonitum esse voluit Joannes vinzalius. Vale.

Franciscus Curtius. Consilia. Milan: U. Scinzenzeler, 1496.

Cy finist le Journal spirituel Imprime a paris
pour honnorable homme Anthoine Verard
bourgoys marchāt & librāire demorāt
a paris deuant la Rue neufue
nrē dame [redacted] lymage saict
Jehan leuangeliste
ou [redacted] palaiz deuant [redacted] cha
pelle ou lō chāte la messe de mes
seigneurs les presidentz. Lan mil cinq
[redacted] cinq le seziesme iour [redacted] decembre.

Journal Spirituel. Paris: Vérard, 1505.

Cy finist le Journal spirituel Imprime [redacted] paris
pour honnorable homme Anthoine Verard
bourgoys marchant et libraire demorant
[redacted] paris deuant la Rue neufue
notre dame a lymage sainct
Jehan leuangeliste
ou au palais deuant la cha-
pelle ou lon chante la messe de mes-
seigneurs les presidentz. Lan mil cinq
cens et cinq le seziesme iour de decembre.

Here ends the Spiritual Journal printed at Paris
for an estimable [redacted] Antoine Vérard
burgess, shopkeeper, and bookseller dwelling
[redacted] Paris before the New Street
of Our Lady at the image of Saint
John the Evangelist
or at the palace before the cha-
pel where is chanted the Mass of the Lords
Presidents. In the year [redacted] thousand five
hundred and five, the sixteenth day of December.

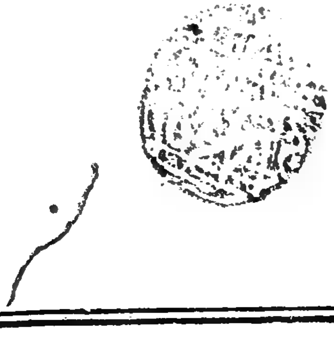
IMPRESSVM ET COMPLETVM EST PRESENS
chronicarum opus anno [redacted] M D XV. in uigilia Marga
retæ uirginis. In nobili famosaq; urbe Moguntina, hu-
ius artis impressoriæ inuentrice prima. Per IOANNEM
Schöffer, nepotē quōdā honesti uiri IOANNIS fusth
ciuis Moguntiñ, memorate artis primarii auctoris
Qui tandē imprimendi artē proprio ingenio ex-
cogitare specularicq; cœpit āno dñicę natiuitatis
M CCCC .L. indictiōe XIII. Regnante illu
strissimo Ro. imperatore FREDERICO
III. Pręsidente sanctæ Moguntinæ sedi
Reuerēdissimo [redacted] chro pre domino
THEODERICO pincerna de Er-
pach pricipe electore Anno [redacted]
M.CCCC.LII. perfecit dedu-
xitq; eā (diuina fauente gra
tia) in opus inprimēdi
(Opera tñ ac multis
necessarijs adin [redacted]
uentionibus
PETRI
Schöffer de
Gernsheī mini-
stri suiq; filij adopti-
ui) Cui etiam filiam suam
CHRISTINAM fusthiñ p
digna laborū multarūq; adinuē-
tionū remuneratiōe nuptui dedit. Re-
tinerūt aūt hij duo iā prenominati IOANNES
fusth & PETRVS Schoffer hāc artem ī secreto (omi-
bus ministris ac familiaribus eorū, ne illā quoq̄modo mani
festarēt, iureiurādo astrictis) Quo tandē de āno dñi MCCCC
LXII p eosdem familiares ī diuersas terrarū puincias diuulgata
haud parum sumpsit īcrementum.

CVM GRATIA ET PRIVILEGIO CAESAREE MAIE-
statis iussu & ipensis honesti IOANNIS Haselperg ex Aia maiore
Constantieñ diocesis.

.Tritheim. Chronicarum opus. Mainz: Joh. Schoeffer, 1515. (Reduced.)

هذا اخر القول الصريح فى علم التشريح اول كتاب ترجم من كتب الطب
الجديد بامر صاحب السعادة ذى الفخر المجيد المرتقى فى كل مرام
الى المقام الاولى مولانا الحاج محمد باشا على ادام الله همته ودولته
وايد عنايته وصولته وقد تم بمدرسته الطبيه التى انشاها بابى زعبل
بمارستان الجهاديه على يد مصححه عند الطبع المحرر له قبل
الوضع اتاح الله له المطالب وبلغه من التوفيق المارب
وتم طبعه فى غرة ربيع الثانى عام ثمان
واربعين بعد المايتين والالف من
هجرة من له كمال العز
والشرف

م



وقد تم طبعه * واينع طلعه * بمطبعة صاحب الهمة العليه * والسعادة الابديه
التى انشأها ببولاق مصر المحميه * صانها الله من الآفات
والبليه * وذلك لعشر خلت من شعبان المكرم
سنة ١٢٥٩ هجريه * على صاحبها افضل
الصلاة وازكى التحيه

حساب المثلثات

بديعة ما عابها غير غبي … هل يدرك المزكوم ريح العطر

قلت له اذ عاب نظمها الحسن … يا غافلا لم يتنبه من وسن

تأخذني جوهرا بلا ثمن … وتجتلي بكرا بغير مهر

وبعد ذا اتمه للتالي … ترشفني بها ولا تبالي

هذا جزاء سهر الليالي … لاجل أن أهديك بنت فكري

لكن لك العذر فذا عصر فسد … وكل سوق أدب فيه كسد

وأهله قد طبعوا على الحسد … فبغض أهل العلم أمر قسري

خذها ودع يا صاحبي تأبيها … تضي مثل كوكب المريخ

مذ ختمت باحسن التاريخ … (فاقت بنورها عقود الدر)

٢٣٥ ١٨٠ ٢٦٤ ٥٨١

سنة ١٢٦٠

•(وبخط الناظم مانصه عدد أبيات هذه المنظومة ألفان ومائتان وعشرة)•

مادام في الكرش ولا يقال للدلو سجل الا مادام فيها ماء قل أو كثر ولا يقال لها ذنوب الا اذا كانت ملأى ولا يقال للسرير نعش الا مادام عليه الميت ولا يقال للعظم عرق الا مادام عليه لحم اه

وقد تم تحرير هذا المختصر وتصحيحه * ومقابلته على اصله وتنقيحه * وازالة
ما كان في الاصل من اللعثمات * والعدول عما فيه من سخيف الاصطلاحات *
على يد بعض خوجات مدرسة مهندسخانة الخديويه * جعلها الله عامرة آهلة
بهيه * تحت نظارة من ناداه السعد بلبيك * حضرة الامير على
بيك * وكان تمام طبعه بمطبعة هذه المدرسه * التي هي على
اساطين المعارف مؤسسه * في اوائل ربيع الآخر
الذي هو من شهور سنة ١٢٧٠ من هجرة
من له العز والشرف صلى الله
وسلم عليه وعلى اله
وصحبه وسلم
امين

معجم كلمات هندسية

يا راغباً في الأدب ■ بشرى بنيل الأرب
فقد أتت مطبوعة * مثلثات العرب
بها حبانا حسن ■ قويدرذ والنسب
أجاد نظم درها الـزاهي بسمط الذهب
فريدة في نظمها ■ تزري بنثر الحبب
وقد حنا بطبعها الا ■ ميرر ب النشب
أحمد أسعد الذي * يسمو رفيع الرتب
فرع غدا كأصله ■ يحب نشر الكتب
وان هـذا المبتغي * لمن أجل القرب
وقد تجلت تجتلي * في شكلها المهذب
أرخ تمام الطبع والشكل ازدهى في رجب

٢٩٥ ٢٧ ٣٨٧ ١١٢ ٤٨١

سنة ١٣٠٢

مثلثات العرب

﴿بسم الله الرحمن الرحيم﴾

الحمد لله الذى أنار قلوب هذه الأمة بسراج الحكمه وأنقذهم برعاة الهدى وعلماء الملة من أوشال الظلمه والصلاة والسلام على سيدنا محمد امام الانام وعلى آله وأصحابه قدوة العاملين ونجوم الاسلام ﴿أما بعد﴾ فيقول الواثق بالله أحمد بن مفتاح قد تم هذا الكتاب الملقب بسراج الملوك وهو كتاب أسفر عن بدائع الغرر ومخبآت الفرائد ومحاسن النصائح وأعرب عن سعة اطلاع مؤلفه فى بابه حتى أقرله العلامه ابن خلدون فى مقدمته بتقدمه عليه وغزارة حكمه الشاسعة المرمى المصيبة الغرض وهو وان لم يكن كبير الجسم فهو كثير الفائدة سهل التناول عذب المذاق يغنى طالبه عن مزاولة كتب شتى ومراجعة أسفار عديدة وكفى به دليلا هاديا ونبراسا نخما أخذ بطرفى التاريخ والنصيحة وسبق بكاسى العلم والادب وبالجملة فهو الكتاب الذى قل ان يثار خلفه غبار أو يجرى معه فى مضمار أو يحضد شوكه أو ينفر طيره أو يستباح حماه لاسيما وقد رقت طرره ووشيت صفحاته بكتاب التبر المسبوك للعلامة حجة الاسلام أبى حامد الغزالى وهو كتاب نهج منهجا حقا وسبيلا صدقا واتحد مع السراج فى مطالب كثيرة ومقاصد متنوعة فهما كما قيل

(رضيعا لبان ثدى أم تحالفا ■ بأسحم داج عوض لا نتفرق)

وقد برغا فى سماء التصحيح تحقق فوقهما راية التهذيب وتحدوهما يد التنقيح لاسيما وقد اعتضدت على ذلك بالعالم الفاضل والصالح المهذب الاستاذ الشيخ محمد طموم من علماء الجامع الازهر وكان ذلك بالمطبعة الخيريه المنشأة بجماليه مصر المعزيه على ذمة صاحبيها الفاضلين حضرة السيد عمر حسين الخشاب وحضرة السيد محمد عبد الواحد الطوبى ووافق تمام طبعه يوم الخميس الثانى عشر من شهر رجب عام ستة وثلثمائة وألف من هجرة سيد المرسلين صلى الله عليه وعلى آله وأصحابه أجمعين

BIBLIOTHEQUE EGYPTIENNE
THE EGYPTIAN STUDENTS CLUB
ASSOCIATION des ETUDIANTS EGYPTIENS

معنى مكر مختص بالليل لكونه فيه والله أعلم ■ وهذا آخر ما يسر الله تعالى جمعه أسأله أن يديم نفعه بفضله وإحسانه آمين وصلى الله على سيدنا محمد كلما ذكرك وذكره الذاكرون وغفل عن ذكرك وذكره الغافلون وعلى آله وصحبه وسلم تسليما كثيرا والحمد لله رب العالمين *(قال مؤلفها)* وتم تبييضها في يوم الثلاثاء سادس شهر ربيع الثاني من شهور ألف ومائتين وثلاث وعشرين من هجرته صلى الله عليه وسلم

﴿ يقول مصححه محمد الزقيم الاسيوطي ﴾

الحمد لله الذي رفع أقواما وخفض آخرين والصلاة والسلام على سيدنا محمد سيد الاولين والآخرين وعلى آله الذين بلغوا كمال الافعال وأصحابه الذين أعربوا عن صواب الاقوال (أما بعد) فقد تم طبع هذه الحاشية السنية المحتوية على ما فيه الكفاية للطالب من القواعد النحويه تأليف الاستاذ العلامه المحقق الفهامه الشيخ أبي النجا روح الله روحه ونور ضريحه على شرح الشيخ خالد الازهري على متن الآجروميه في علم العربيه رحمه الله وأكرم مثواه وذلك بالمطبعة الخيريه التي مركزها الآن بخط الباطنيه ادارة حضرتي (السيد عمر حسين الخشاب والسيد محمد عبد الواحد الطوبي وشريكهما) وفاح مسك الختام في أوائل شهر المحرم الحرام سنة ١٣٠٩ من هجرة سيد الانام عليه وعلى آله وأصحابه أفضل الصلاة والسلام

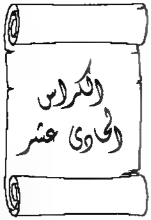
هذه المقدمة وكان الفراغ من تصنيف هذا الشرح بعد عصر الجمعة أول يوم من رجب الفرد سنة سبع وثمانين وثمانمائة من الهجرة الشريفة النبوية على صاحبها أفضل الصلاة وأزكى التسليم وسلام على جميع الانبياء والمرسلين والحمد لله رب العالمين

الكراس الحادى عشر

إنتاج المهاديات

Incunabula Production

الكراس الحادى عشر



إنتاج المهاديات

كان أول شئ يحتاج إليه الطابع فى القرن الخامس عشر هو فونت الحروف (أى القوالب التى تصب فيها الأبناط) وكان الفونت غالبا على هيئة مستطيل حتى تجمع معاً وتحبس جيداً للطبع منها وذات ارتفاع معقول موحد من سطح الورق. وهناك جدل ومناقشات مستفيضة حول المادة التى كان يصنع منها الفونت وطريقة صنعه فهناك من المصادر ما يؤكد أنها كانت تصنع من الخشب ولكن ذلك يعنى حفر الحروف على الخشب يدويا مما كان يؤدى بالقطع إلى اختلاف وجوه الحرف الواحد مما لا نلاحظه فى المهاديات الباكرة التى وصلتنا من ألمانيا وهولندا. وعلى العكس من ذلك هناك تطابق كامل فى الحرف الواحد فى جميع الصفحات مما يؤكد أنها جميعا صنعت من قالب واحد مما يشير غالبا إلى نوع من سبك الحروف أو صبها.

وهناك نظرية أخرى قدمها جيراردوس ميرمان سنة ١٧٩٥ عن صناعة الحروف فى تلك الفترة الباكرة وهى نظرية تقول بأن الحروف كانت تسبك عن طريق عجائن معدنية وتشكل باليد Sculpto-fusi ويدعم نظرية ميرمان ورود كلمة الحفر sculptus كثيرا فى حرد المتن لدى الطابعين الباكرين. وثمة بدائل لهذه النظرية، من بينها أن القالب أو النموذج الأم كان يحفر فى الخشب بالشكل والحجم المطلوبين للبنط النهائى وكانت القوالب تملأ بالرمل الناعم ثم تصب بالمعدن لسبك الحروف ثم تخرج الأبناط منها وتصنفر باليد. وللتأكد من هذه النظرية قام جوستاف مورى بالتعاون مع مسبك استمبل فى فرانكورت بإعادة

تركيب هذه الطريقة بنفس الأسلوب الذى تخليه للقرن الخامس عشر. وقد عرض نتائج هذه التجربة بالصور والصفحات التى طبعها منها.

وإذا عرفنا كيف كان الصاغة فى ذلك الوقت يقومون بإعداد السبائك والمشغولات الذهبية والفضية فإن من السهل علينا تتبع عملية صب الأبناط بالطرق البدائية تلك، ذلك أن الصائغ غالبا ما كان يصنع قوالب معينة لمشغولاته حتى يعطى منها العديد من النسخ المتطابقة.

وقد قدم الدكتور تشارلز انشيديه Charles Enschedé وكان من أصحاب المسابك فى وقتنا الحالى وهو هولندى، نظرية جديدة تعرف باسم طريقة الابكلاتش Abklasch والتى بمقتضاها كان وجه الحرف فقط هو الذى يصنع من طبقة رقيقة من المعدن تصب فى الأمهات (القوالب) ويستخرج منه النسخ المتعددة عن طريق الضغط. وكان الدكتور انشيديه يعتقد أن تلك الطريقة كانت تستخدم مع الحروف الكبيرة ولكن ماكمتريرى يعتقد أنها لا تصلح لا للحروف الكبيرة ولا الصغيرة.

وقد تبعه وطور نظريته جوتفريد زيدلر Gottfried Zedler حيث وضع الافتراض بأن الوجوه الرقيقة للحروف المعدنية كانت تلصق بشدة إلى ورق سميك ويتم الطبع منها مباشرة وقد استدل على ذلك من بعض العلامات التى تركها الحروف على بعض الكتب المطبوعة، فى هولندا.

وسواء كان السبك بالرمل هو الطريقة الأولى أم لا. فإن من الضرورى أن نفكر فى أن سبك نوع من المعدن الخام كان متبعا فى تلك الفترة الباكرة. وطالما أن ارتفاع كل الأبناط كان موحدا فى كل الفونتات فكل ما كان الأمر يحتاجه هو قطعتان من الحديد على شكل حرف L تتعامدان على هذا النحو ليصلحا كقالب لصب الحرف وبعد الانتهاء من السبك نفكهما من بعضهما وهكذا يصبح الحرف حراً. ولتجنب أية فروق فى ارتفاع الحرف عن الورق كانت الأبناط تحبس ويجرى برد أو صنفرة أية نتوءات من الأقدام. ومثل هذه الطريقة البدائية كان لابد وأنها قد تطورت مع التجربة ومع مرور الوقت ولكنها كانت صالحة بالضرورة لتحقيق النجاح المطلوب فى بدايات الطباعة بالحروف المتحركة.

وكانت أية عملية لصب الحروف تتطلب بالضرورة وجود أمهات أو قوالب. وكان إنتاج تلك الأمهات يتطلب بالضرورة إحداث ثقوب أو خروم. وكانت هناك عدة طرق للقيام بهذه العناصر الأساسية ولكن أغلب الظن أن الطريقة الآتية كانت هى المتبعة: كانت نماذج الحروف تحفر على الخشب أو على معدن رخو ومن هذه النماذج كانت تؤخذ خروم فى قطعة من النحاس الأصفر وتملأ تلك الفجوات بالرمل الناعم على النحو الذى كانت تعد به بصمات مجلد الكتب قبل اختراع الطباعة بسنوات عديدة. وكان هناك اعتقاد بأن تلك الخروم كانت تحفر مباشرة على النحاس.

ولإعداد الأمهات كان المعدن المصهور يصب فوق تلك الخروم وكان من الضرورى ألا يكون المعدن المصهور ساخنا جداً وإلا أفسد الخروم وإذا فسدت إحدى الأمهات أثناء الاستعمال كان من الضرورى إعداد غيرها من الخروم. ومما يؤكد ذلك الافتراض تلك الأمهات التى وصلتنا من القرن الخامس عشر والمصنوعة من المعدن رغم أنها لحروف كبيرة فقط ولم تصلنا قوالب من الحروف الصغيرة.

وكان التطور الهام الذى حدث بعد ذلك هو قطع الخرم أو الثقب فى قطعة من الصلب الرخو يمكن بعد ذلك تجميدها وتقويتها مع شئ من النحاس الأحمر وقد أثبتت تلك المادة أنها أصلح المواد لصناعة الأمهات. وقد تمرس سابكو الأمهات بعد المران والخبرة على حفر الثقوب للأمهات بالعمق المناسب. ومن ثم عندما يصب المعدن فى الأمهات كانت الحروف تخرج منها متساوية لا تحتاج إلى شطف أو صنفرة. وتعزى أمهات الصلب والنحاس الأحمر إلى شوفر الطابع الشهير حيث مكنت هذه المادة من صنع حروف صغيرة ذات كفاءة عالية.

ولم يكن هناك مطلب معين فى ارتفاع الأبناط سوى أن تكون ذات ارتفاع يكفى لحبسها تماماً فوق الصفحة. وربما كان ارتفاع الأبناط فى القرن الخامس عشر يختلف من طابع إلى طابع على الرغم من أننا لا نلحظ تلك الفروق فى

المطبوعات التى وصلتنا. وبعض المطبوعات التى وصلتنا من ذلك القرن ومؤرخة بسنة ١٤٧٠ تشير إلى وجود خروم مستديرة فى جانب البنط. ويعتقد أن تلك الخروم كانت تقوم مقام «الرقبة» فى الأبناط الحديثة مما يساعد المنضد على سرعة تنضيدها على مسطرته.

وكانت إضافة الصفيح إلى الخليط للمساعدة فى تدفق المعدن أثناء السبك، مسألة معروفة للطابعين فى ذلك الزمن المبكر على النحو الذى حفظته لنا السجلات المكتوبة ولكننا لم نسمع أو نقرأ عن الانتيمون لتقوية الخليط. وحقيقة أن الورق كان يبلل قبل الطباعة عليه مما يسهم فى إطالة عمر الأبناط ويقلل من تآكلها مسألة هامة.

ومن الجدير بالذكر أنه فى خلال القرن الخامس عشر كانت عملية إنتاج الحروف برمتها تتم داخل كل مطبعة ولم تكن المسابك قد عرفت فى ذلك الوقت. وكان من المهام الأولى لأى طابع أن يحفر القوالب والنماذج ويصنع الأمهات ويصب الحروف ويصنع خليط المعدن. وهذه العمليات كانت بالضرورة تؤخر ظهور أول كتاب للطابع عن تاريخ تأسيس المطبعة.

وطالما أن الأبناط قد أصبحت مطلباً عالمياً واسع النطاق لكل المطابع وعندما أصبح عدد المطابع كثيراً، ظهرت الحاجة إلى وجود المسابك المستقلة التى تمد تلك المطابع بالحروف الجاهزة. أو على الأقل تقدم الأمهات أو القوالب التى تصب فيها الحروف داخل المطبعة مما جنب المطابع كثيراً من عمليات التأخير فى إنتاج الكتب وحمل عنها عبئاً كبيراً وخاصة فيما يتعلق بالأبجديات الجديدة. ومع كل ذلك فإن إنتاج الكتب فى القرن الخامس عشر كان يعد بناء على طلب كل طابع على حدة وبناء على مواصفات خاصة. ولقد قام الدكتور كونراد هابلر Konrad Haebler ببحث مستفيض أسفر عن عدم وجود صناعة مستقلة للأبناط طوال القرن الخامس عشر وربما بعد ذلك القرن أيضاً بقليل. وكلما تقدمت الطباعة كلما حدث نوع من التخصص داخل المطابع بحيث كان العمال داخل المطبعة

الواحدة يتخصصون كل فى عملية محددة. ولدينا إشارات فى المصادر المختلفة إلى عمال تخصصوا فقط فى قطع الخروم وصب البنط مثل نيقولاس وولف صباب الحروف فى ليون و هندريك صباب الحروف فى انتويرب.

وقد شاع فى ذلك الوقت أيضا بيع معدات الطباعة من مطبعة إلى أخرى. ومن هنا كانت الأبناط والأمهات تنتقل ملكيتها من طابع إلى طابع. ويشير ماكمتريرى إلى أن ذلك كان عمليات فردية محدودة. ولابد من الإشارة هنا إلى أنه رغم ظهور صناعة مستقلة لسبك الحروف والأمهات إلا أن الطابعين الأفراد استمروا لفترة فى سبك حروفهم بأنفسهم ولم تختف تلك العملية من المطابع الفردية مرة واحدة. وقد حصلنا على فكرة جيدة عن ترتيب صندوق الأبناط لدى المطابع الباكرة من حفر يشرح تلك الخطوات فى المطابع القديمة وكانت صناديق الحروف القديمة أكبر مما هى عليه الآن، ربما كان ذلك بسبب كبر حجم الحروف المستخدمة آنذاك.

ومن المؤكد أن العصا المستخدمة فى تنضيد الحروف قد تطورت كثيراً حتى فى خلال القرن الخامس عشر وإن لم تكن هناك إشارات فى المصادر التى تحت ايدينا إلى تلك العصا.

وكان المطلب الذى يلى ذلك هو وجود «طابعة Press» يوضع عليها صفحات الأبناط ثم تحبر ويضغط عليها الورق أو الفلجان. ومن الواضح أن الطابعات كانت موجودة فى سوق الطباعة مما يتيح للطابع أن يختار من بينها حسب متطلباته. وليس لدينا فكرة محددة عن الطابعة التى استخدمها يوحنا جوتنبرج وخلفاؤه المباشرون. وربما لم تختلف كثيراً عن الطابعات التى جاءت بعده واستخدمها الطابعون الآخرون والتى عرضنا لها هنا وقد وصلنا عدد منها من القرن السادس عشر. وقد طبع عليها كتاب «رقصة الموت» فى ليون بفرنسا سنة ١٥٠٠ وفى سنة ١٥٠٧ ـ لقد قام الطابع جودوكس باديوس اسينيوس الذى كان طابعاً فى باريس باستخدام صورة لمطبعة ـ ربما كانت مطبعته ـ كعلامة على كتبه، كانت الطابعة فيها الملمح الرئيسى. وهناك اختلافات بين صورة تلك المطبعة

EARLY PRINTERS AT WORK.

دار الطباعة الباكرة من الداخل

وتلك الصورة التى وصلتنا من سنة ١٥٣٢. ولكنها جميعا توضح صورة الطباع وهو يستخدم قوته فى جذب الذراع إلى أسفل لشد البلاتينة للضغط على السرير للطبع.

كما قام الحفار الشهير جوست أمأن Jost Amman بتصميم حفر مخصوص سنة ١٥٦٨ يوضح فيه خطوات الطباعة ويتضح منه اللحظة التى فيها عملية الضغط للطبع وسحب الفرخ المطبوع ثم تحبير الأبناط استعداداً لطبع الفرخ التالى، ويكشف الرسم عن دقائق آلة الطبع على النحو الموجود فى الرسم المرفق.

وكل الإيضاحيات التى وصلتنا عن الطابعة تتفق جميعها فى معظم الملامح والأجزاء المكونة للطابعة وفى خطوات الطباعة وحركات الطباع. وتكشف عن أنه فى الأيام الأولى للطباعة لم تكن هناك صناعة مستقلة للطابعات، وكانت كل مطبعة تركب طابعاتها بنفسها وكانت من الضخامة وكثرة القطع بحيث يصعب على الطابع نقلها من مكان إلى آخر. وعندما كان الطابع ينقل عمله إلى مدينة أخرى كان عليه استخدام نجأر ماهر لتركيب طابعة جديدة فى المكان الجديد[٢٦].

حجم الطبعة فى المهاديات:

فى الأيام الأولى للطباعة كان حجم الطبعات صغيراً عادة ويتراوح فى المتوسط بين ٢٠٠ ـ ٣٠٠ نسخة وربما كانت هناك من حين لآخر طبعات أكثر بكثير من هذا المتوسط (على سبيل المثال طبع بلانتين Plantin طبعة من ١٢ نسخة لزبون خاص؛ ولكن الطبعة الصغيرة تعنى تكلفة عالية للنسخة الواحدة. وكان أفضل للطابع والزبون طبع كميات كبيرة من النسخ بتكلفة صغيرة للنسخة. ومع دخول القرن السادس عشر ارتفع معدل حجم الطبعة إلى ما بين ١٠٠٠ ـ ١٥٠٠ نسخة وهو رقم لم يتغير كثيراً بالنسبة للغالبية العظمى من الكتب حتى نهاية القرن الثامن عشر تقريباً. ومعظم الكتب التى طبعها بلانتين فى ستينات القرن السادس عشر و موريتوس Moretus فى تسعينيات نفس القرن كانت من نسخ تتراوح بين ١٠٠٠ و ١٥٠٠ نسخة وحتى فى نهاية القرن الثامن عشر بين ١٧٣٨ و ١٧٨٥

كان أكثر من ٩٠٪ من ٥١٤ كتابا مطبوعة عند أكبر دار نشر بريطانية فى لندن ستراهان Strahan كانت من طبعات أقل من ٢٠٠٠ نسخة.

وكانت هناك أسباب اقتصادية قوية لعدم تجاوز رقم الألفى نسخة وهى نفس الأسباب التى جعلت الحد الأدنى الاقتصادى هو ٥٠٠ نسخة وكلما زادت نسخ الطبعات كلما زاد حجم استثمارات الطابعين ونسبة الربح المئوية تقل تبعاً لذلك. إن طبعة صغيرة من كتاب كبير قد تستغرق سنتين حتى تتم وكان من الطبيعى أن يمنح الزبون فترة سماح فى التسديد بضعة شهور بعد التسليم وعندما يشترى الطابع الورق فإنه أيضا يدفع مبلغاً من المال يبقى معطلا لفترة طويلة. ولهذا فإن إذا تمت زيادة الطبعة العادية دون أن يقابل ذلك زيادة فى الطاقة الإنتاجية للطابع فإن نتيجة ذلك تكاليف عالية وأرباح أقل. والطابع لا يمكنه أن يوسع طاقته الإنتاجية أوسع من حدود معينة دون توسيع المطبعة نفسها مما يعنى مرة أخرى زيادة النفقات الرأسية.

وكان لتوسيع المطبعة مبرره لو أن الطبعات الكبيرة كانت تؤدى فعلاً إلى خفض تكلفة الوحدة ومن ثم سعرها ولكن ذلك كان مستحيلاً طالما أن المطابع كانت تدار بالقوى اليدوية، والأجر الذى كان يدفع فى تنضيد فرخ واحد متوسط هو نفسه تقريبا الذى كان يدفع فى طبع ١٥٠٠ نسخة من نفس الفرخ ولذلك فإن أجور التنضيد هى التى كانت تمثل الجزء الأكبر من التكلفة إذا كانت الطبعة أقل من ١٥٠٠ نسخة وتوزيع هذه الأجور بين النسخ كلما زادت، يجعل التكلفة على النسخة تقل كثيرا. وإذا كان حجم النسخة أكثر من ١٥٠٠ فإن أجور التنضيد لا تصبح هى عنصر التكلفة الرئيسى. وتصبح أجور الطبع (التى كانت ترتبط عادة بعدد النسخ المطبوعة) مع الفوائد التى يدفعها الطابع والنفقات الإضافية الأخرى هى عنصر التكلفة. وكان من المستحيل جعل تكلفة الوحدة الحقيقية فى كتاب عادى تحت ٩٠٪ من تكلفة النسخة فى طبعة من ١٥٠٠ نسخة على النحو الذى كان عليه الكتاب العادى وإذا لم تكن الفوائد قليلة فإن التكلفة الحقيقية للنسخة تبدأ فى الارتفاع مباشرة بعد ارتفاع عدد النسخ إلى أكثر من ألفين.

ويصور تلك الحقيقة العملية الحسابية التى قام بها رئيس جمعية الطباعة فى نيوشاتيل Societé Typographique de Neuchâtel سنة ١٤٧٤ لتكاليف إنتاج الكتاب المقدس المصور فى ٣٠٠ فرخ فى طبعات من ٢٠٠٠ و ٤٠٠٠ نسخة. وقد أخذ فى حسابه التكاليف الثابتة للتنضيد وحفر اللوحات النحاسية والتكاليف النسبية لكميات الطبعتين من حيث الورق والطبع والنفقات الرأسية على أساس ١/٣ تكاليف العمل كله. وقد اتضح من هذه العملية الحسابية أن تكلفة النسخة فى طبعة الأربعة آلاف جاءت ٩٥٪ من تكلفة النسخة فى طبعة الألفين. وقد أعطى ذلك دافعاً محدوداً لطبع الطبعة الكبيرة حيث أن التكاليف الإضافية هى ثلث مجمل التكاليف (وكان الطابعون الإنجليز والفرنسيون فى تلك الفترة يرفعونها إلى أكثر من الثلث) ولم يكن هناك مخرج لتغطية الفوائد العالية علي الورق والأجور الناتجة عن طول فترة الإنتاج.

وقد وجد الطابعون من جهة أخري أنه آمن لهم أن يحققوا عائداً سريعاً من وراء طباعة كميات ضخمة من النسخ من الكتب الصغيرة الرخيصة ذات الاهتمام الشعبى سريعة التوزيع. لقد قام الطابعان الإنجليزيان دن و روبنسون Dunn, Robinson بطبع عشرة آلاف نسخة من أحد هذه الكتب سنة ١٥٨٥. كما كانت التقاويم تطبع لحساب جمعية الوراقين في لندن بنسخ ما بين ٢٥٠٠ و ٣٠٠٠ نسخة. بينما قام الطابع تشارلز ايكرز Charles Akers في لندن أيضا بطباعة ٣٣ طبعة من مايك: الدليل إلى اللغة الإنجليزية: ١٧٣٣ ـ ١٧٤٨.

- Dyche. Guide to the English tongue.- 1733 - 1748.

وهو كتاب هجاء ونطق اللغة الإنجليزية بلغ مجموع نسخة ٢٧٥٠٠٠ نسخة كل طبعة منها تراوحت نسخها بين ٥٠٠٠ نسخة و ٢٠,٠٠٠، ومع نهاية القرن الثامن عشر وأوائل التاسع عشر أصبحت الطبعات الكبيرة ظاهرة عامة، وخاصة تلك التي يمولها رعاة الناشرين.

وفى انجلترا كانت الطبعات محددة بكميات معينة بين سنة ١٥٨٦ و سنة ١٦٣٧ بحكم قرار صدر نيابة عن نقابة المنضدين، هذه الكميات كانت ١٥٠٠ نسخة للكتاب العادى و ٣٠٠٠ نسخة للكتب ذات البنط الصغير والكتب الصغيرة الحجم. ولم يكن هذا القرار لينفذ على طول الخط لأن الطابع كان يطبع الكمية

من النسخ التى يراها مناسبة للسوق وكان خرق هذا القرار مدعاة لشكوى المنضدين الرحالين (المياومة) journieymen compositors.

والحقيقة أن معدل وصول نسخ من الطبعات الباكرة إلينا ليس له علاقة بكمية النسخ الأصلية التى طبعت منها. بل على العكس من هذا فإن الكتب المدرسية التى طبعت بكميات هائلة كانت تستهلك بسرعة حتى لا يصل منها شئ، بينما الطبعات الصغيرة الفاخرة كانت ثمينة وغالية ولا تستعمل إلا قليلاً فلا تهلك ولذلك وصلتنا كاملة. ولقد اختفت تماماً كثير من الكتب الرخيصة والشعبية وليس من السهل حتى أن تجد نسخاً من كتب القرن الثامن عشر فمن بين ١٣٤ كتاباً طبعت فى مطبعة جامعة كمبردج بين ١٦٩٦ - ١٧١٢، لا يبدو أن هناك عشرة منها قد وصلت إلينا. وأن ٣/٤ الكتب الشعبية والعامة قد اختفى. ومن بين ٢٧٥٠٠٠ نسخة التى طبعت من دليل دايك فى اللغة الإنجليزية بين ١٧٣٣ - ١٧٤٨ والمذكورة سابقا فى ٣٣ طبعة لم يصلنا منها سوى خمس نسخ حسب آخر حصر دولى أخير.

الطاقة الإنتاجية فى الطباعة:

الطاقة الإنتاجية فى أية مطبعة تعتمد أساساً على الآلات الموجودة لأنها هى التى تضع الحد الأقصى للإنتاجية وكمية العمل التى تقدمها القوى البشرية العاملة، والتى تتفاوت طبقا للآلات نفسها. ويلاحظ أن الجزء الأكبر فى المطابع فى السنوات الأولى للطباعة - ربما الثلثان - من استثمارات الطابعين كان **الأبناط** بينما الطابعات نفسها كانت تكلفتها تتراوح ما بين ٥ - ١٥٪ فقط من مجموع الاستثمارات. وفى الحقيقة كان مخزون البنط هو الذى يحدد الإنتاج. والحدود القصوى للإنتاج التى تعطيها أو تغلها كمية معينة من البنط تختلف باختلاف المعايير الفردية للطابعين (وربما مجتمعات الطباعة) فبالنسبة لهؤلاء الذين كانوا يستعملون القوالب (الفونتات) ويلجأون إلى الحروف الدافئة (المسبوكة أولا بأول) يمكنهم إنتاج كميات صغيرة من الأبناط أولا بأول بينما غيرهم يمكن أن يعتمد على مخزون ضخم يستهلكه بأقصى طاقته.

وبالاعتماد على مخزون الأبناط كان إنتاج الطابع يتفاوت طبقا لحاجته وكان

يستأجر العمالة إن بالزيادة وإن بالنقصان حسب تلك الحاجة فالعمالة المؤقتة (الجوال Journeymen) يمكن استخدامها أو الاستغناء عنها أو أن تتغير حصة العمل المناطة بهم ولهذا السبب كان دخل أفراد العمالة المؤقتة يختلف من وقت لآخر طبقا لحصص العمل المكلفين بإنجازها). ولم يكن تغيير كمية الإنتاج يستتبع بالضرورة معدل العمل، ففى حال تخفيض الحاجة يمكن للطابع أن يستمر عادياً بالعمل الذى فى يده وبنفس المعدل ولكنه يخفض عدد الأفراد العاملين ويتم العمل الذى فى يده حسب الاتفاق المعقود.

ولم تكن هناك حاجة اقتصادية إلى تقليص عدد المطابع (رغم وجود قرارات رسمية بتحديد عددالمطابع) لقد كان ثمن الطابعة العادية عشر ١/١٠ تكلفة ألف كيلو جرام من البنط وهى الكمية التى تجعل المطبعة فى حالة عمل (شغالة)، أو من ١/٣ إلى ١/٢ الدخل السنوى للعامل الجوالْ Journeyman. ومن هنا فإن الأسطى (الماستر) كان بإمكانه أن يتملك طابعات بأكثر من احتياجه الفعلى. ومن هنا يستأجر عمالا أكثر ويوسع كمية المخزون لديه من البنط ويستغل الطابعات الاحتياطية إذا دعت الضرورة ذلك وكانت لديه كتب أكثر. والعكس صحيح يسرح العمال ويعطل الطابعات عندما ينكمش حجم العمل. وهكذا فإن جامعة كمبردج كان لديها ٤ طابعات فى مطلع القرن الثامن عشر ولم تستخدم سوى اثنتين منها على الأكثر فى وقت واحد. وكان الطابع بوير Bowyer فى بداية الثلاثينات من القرن الثامن عشر أيضا لديه سبع طابعات وكان يستخدم منها ما بين ٣ ـ ٦ طابعات فى وقت واحد حسب الحاجة، ويلاحظ أن التغيرات التى طرأت على حجم الإنتاج فى مطبعة بلانتين Plantin فى نهاية القرن السادس عشر كانت ملحوظة بشكل واضح. ذلك أن مطبعة بلانتين التى كانت تملك مابين ٢٢ و ٢٣ طابعة فى أوج نشاطها لم تكن تستخدم فى وقت واحد إلا ١٦ طابعة فقط فى منتصف السبعينات من ذلك القرن وانخفض العدد إلى ثلاثة فقط نتيجة للانتفاضة الأسبانية فى نوفمبر ١٥٧٦ والتى نتيجة لها طرد عدد كبير واستبدلوا بغيرهم وفى تلك الأثناء لم يكن يعمل إلا عدد محدود من الطابعات وكانت الطابعة الواحدة تحتاج لتشغيلها إلى من ٣ ـ ٥ عمال، على ما يكشف عنه الجدول المرفق:

- عدد الطابعات والعمال فى مطبعة بلانتين -

السنة	عدد الطابعات	عدد العمال	العمال لكل طابعة	السنة	عدد الطابعات العاملة	عدد العمال	العمال لكل طابعة	ملحوظات
١٥٦٤	٢	١٠	٥,ـ	١٥٧٩	٥	٢٠	٤,ـ	
١٥٦٥	٥	٢٤	٤,٨	١٥٨٠	٧	٢٧	٣,٩	
١٥٦٦	٧	٣٣	٤,٧	١٥٨١	٨	٢٧	٣,٤	
١٥٦٧	٥	١٩	٣,٨	١٥٨٢	٧	٢٩	٤,١	
١٥٦٨	٦	٢٠	٣,٣	١٥٨٣	١٠	٣٥	٣,٥	
١٥٦٩	١٠	٣١	٣,١	١٥٨٤	٦	٢٦	٤,٣	
١٥٧٠	٩	٣٦	٤,ـ	١٥٨٥	٦	١٨	٣,ـ	
١٥٧١	١١	٤٣	٣,٩	١٥٨٦	٣	١١	٣,٧	
١٥٧٢	١٣	٥٣	٤,١	١٥٨٧	٦	١٨	٣,ـ	
١٥٧٣	١٢	٤٤	٣,٧	١٥٨٨	٦	٢٢	٣,٧	
١٥٧٤	١٦	٥٦	٣,٥	١٥٨٩	٤	١٦	٤,ـ	
١٥٧٥	١٥	٥٣	٣,٥					
١٥٧٦	١٥	٥٤	٣,٦					
١٥٧٧	٣	١١	٣,٧					
١٥٧٨	٦	٢١	٣,٥					

وحقيقة أن المطابع اليدوية فى تلك الفترة كانت تغير طاقتها الإنتاجية بين حين وآخر، تعنى أن تلك المطابع لم تكن قد وصلت إلى وضع من الثبات والرسوخ يمكنها من الحفاظ على معدلات الإنتاج فى مستوى معين.

والحقيقة أن أحجام الكتب (من حيث عدد الصفحات) كانت تتفاوت بحيث لا يمكن المواءمة بين عمليتى التنضيد والطبع إذا كان الطبع يتم على التوالى بحيث ينتهى كتاب ما قبل بدء الكتاب الذى يليه وبحيث لا يمكن القول بأن الطباعين كانوا يلتقطون الخيط مباشرة من المنضدين بصفة دائمة. ولذلك كان أصحاب المطابع يحرصون على إنتاج عدة كتب فى وقت واحد حتى يبقوا على الطابعات فى حالة عمل دائم. وربما كان عدد الكتب التى تدخل خط الإنتاج يتراوح ما بين عشرة إلى اثنى عشرة كتابا بحيث يجد عمال المطبعة دائماً شيئاً يعملونه ولا يبقوا معطلين.

ومعنى هذا أن الكتاب الواحد يستغرق إعداده فترة أطول مما لو كان العمل مركزا عليه وحده. ولكن من ناحية أخرى لحسن استغلال الآلات والقوى العاملة بأقل نسبة فاقد ممكنة كان لابد من طباعة كل الكتب معاً فى أقل وقت ممكن وبأقل تكاليف مما لو تمت طباعتها كتابا بعد آخر على التوالى. وكانت طباعة الأعمال الصغيرة مثل الفواتير، الإعلانات، الملصقات والتى كان كل الطابعين يمارسونها تمثل جزءا هاماً من العمل بل وجزءا ضرورياً لكل طابع لأنها كانت تملأ الفجوات القصيرة بين مراحل إنتاج الكتاب.

ويستتبع ذلك بالضرورة أن الكتاب الواحد لم يكن ينضد على يد عامل واحد أو يطبع على طابعة واحدة بل كان من الممكن بل من الملح أن يوزع على أكثر من منضد وأكثر من طابعة حين يستدعى الأمر ذلك. وقد يكون من المهم أيضا أن نذكر فى هذا السياق أنه فى بعض الحالات كان من الضرورى أن يستمر المنضد الواحد فى تنضيد نفس الكتاب عندما يكون الكتاب متخصصاً مثلاً فى لغات أجنبية وبنمط ليس مألوفا مما لا يمكن توزيعه على أكثر من واحد. وفى كل مطبعة كان يوجد ذلك المنضد الفذ الذى يتناول تنضيد الكتاب فى أية مرحلة

وعند أية نقطة من تنضيده. وهكذا كانت هناك كتب تستدعى بالضرورة أن يقوم بتنضيدها شخص واحد مثل الكتب القصيرة، الكتب البسيطة، الكتب التى تحتاج إلى مهارات خاصة. ولكن معظم الكتب كان يشترك فى تنضيدها العديد من المنضدين.

ومن ناحية ثانية لم يكن من الضرورى ارسال كل فروخ الكتاب الواحد لطبعها على طابعة واحدة بل كان من الممكن تشغيل أكثر من طابعة للكتاب الواحد فى وقت واحد أو أوقات مختلفة ذلك أن الطابعات غالباً ما كانت صناديقها من حجم واحد ومعظم الكتب كانت تطبع بأحجام قياسية قليلة العدد. وكل طابعة كما رأينا كانت مزودة بفريسكة من فلجان للطبع القياسى من أحجام: فوليو، كوارتو، اوكتافو... ويمكن تغييرها بسرعة حسب حجم الكتاب، وأية فورمة يمكن وضعها على سرير الطابعة وإغلاقها غلقاً محكماً وملاءمتها مع الفريسكة المناسبة فى دقائق معدودة ولم يكن هناك ضرورة لإعداد شئ مخصوص لكل كتاب على حدة ولذلك كانت الفورمات ترسل إلى أية طابعة خالية لإتمام عملية الطبع وكان من النادر حتى فى حالة المطابع ذات الطابعتين فقط أن يطبع الكتاب على طابعة واحدة بل جرت العادة على توزيعه بينهما. وكان من الممكن فى القرن السادس عشر والسابع عشر أن تطبع فورمتا الفرخ الواحد على طابعة واحدة.

وكان لتداخل عمليتى التنضيد والطبع آثاره المعقدة حتى فى المطابع ذات الطابعتين وأربعة أو خمسة منضدين. إذ كان على المنضد الواحد أن يعمل فى عدة كتب فى وقت واحد والكتاب الكبير يوزع بين عدة منضدين وكانت كل طابعة تطبع أجزاء من الكتب التى انتهى تنضيدها فى قسم الجمع وكان من النادر أن يتفق كتابان فى كل شئ تنضيدا وطبعا، وإن حدث فالاختلاط بينهما كان أمراً وارداً.

لقد كان انسياب العمل أيضاً فى المطابع الكبيرة أكثر تعقيداً. والمثال على ذلك نورده من مطبعة بوير Bowyer ففى خلال أسبوعين من شهر فبراير سنة ١٧٣٢، استخدم بوير ١٤ منضداً الذين كان أجرهم عن القطعة (الأجر كان يحسب على

أساس القطعة وليس اليوم أو الشهر. . .) يتراوح ما بين (١,٣,٧ استرلينى) و (٣,٥,٤ استرلينى)(*) و ٩ طباعين (يعملون على أربعة طابعات بكامل طاقتها وواحدة بنصف طاقة). وأجر الواحد منهم يتراوح ما بين (١٤,٩,٠ جنية استرلينى) و (١٠,٠,٢٠ استرلينى). وكان المنضدون يعملون فى ٢٦ عملاً فى وقت واحد (خمسة منها صغيرة). وكان توزيع العمل على المنضدين يسير على الوجه الآتى:

١ منضد واحد	يعمل على كتاب واحد
٤ منضدين	يعملون على كتابين لكل منهم
٢ منضدان	يعملان على ٣ كتب
٢ منضدان	يعملان على ٤ كتب
١ منضد واحد	يعمل على ٥ كتب
٤ أزواج من المنضدين	يعملون على ٣ كتب وأربعة كتب على التوالى

وكانت الكتب الكبيرة غالباً ما توزع بين أكثر من منضد، كان نصيب كل منهم فى العادة فرخاً أو نصف فرخ وفى بعض الأحيان كان الفرخ يقسم عليهما أو عليهم بدون تساوى. وفى نفس الفترة المذكورة كان الطباعين يطبعون أربعة وعشرين كتابا (خمسة منها أعمال صغيرة و ١٩ منها أجزاء من أعمال وردت من المنضدين فى نفس الفترة). والأعمال الخمسة الصغيرة طبع كل منها على طابعة واحدة، بينما كانت هناك ثلاثة أعمال أخرى وبعدها أربعة أعمال تطبع على طابعتين وخمسة على ثلاث طابعات وستة على أربع طابعات وكتاب واحد بمفرده وزع على خمس طابعات. وكان هناك تفضيل لأن ترسل فورمتا الفرخ الواحد إلى طابعتين مختلفتين.

إن تاريخ إنتاج الكتب التى تطبع بهذه الطريقة لابد وأن يكون شديد التعقيد ولعل طباعة أول طبعة إنجليزية من كتاب فولتير «تاريخ شارل السابع» يمكن أن

(*) الرقم الأول جنيه والثانى شلن والثالث بنس.

يخدم كمثال حى على ذلك التعقيد والذى تمت طباعته لدى الطابع المذكور بوير حيث طبع من هذا الكتاب ألف نسخة من أول ٤/١٢١ فرخ من هذا العمل النثرى من حجم الاوكتافو خلال أربعة أسابيع من شهر يناير وفبراير ١٧٣٢. وقام بالتنضيد أربعة منضدين استمر منهم ثلاثة خلالة فترة القبض (أسبوعان). ومن الواضح أن الجمع قد تم بدقة ذلك أن الفرخين K, L جمعا أولاً. وفى منتصف فترة القبض، قام منضد واحد بتنضيد فرخ B بأكمله و١١ صفحة من فرخ C ونصف فرخ D، ١١ صفحة من فرخ E ونصف فرخ F ونصف فرخ G و١٢ صفحة من فرخ H . وكل فرخ I. ومنضدتان نضد خمس صفحات من فرخ C ونصف فرخ D وخمس صفحات من E نصف فرخ G وأربع صفحات من فرخ H. ومنضد ثالث نضد فروخ N, M وأربع صفحات من فرخ O وكل منضد من هؤلاء المنضدين كان مرتبطا بعمل آخر خلال فترة القبض نفسها. وقد أعيد تنضيد فرخ F مرة ثانية فيما بعد. وخلال فترة العمل استخدمت أربع طابعات مختلفة فى طبع الكتاب من بينها طابعة واحدة طبعت أربعة أفرخ وربع بمفردها أما الفروخ الثمانية الباقية فقد طبعت على طابعات مختلفة وكانت الفورمات الأربعة والعشرون قد وضعت عليها العلامات المميزة لكل الأثنى عشر فرخاً، واحدة فقط منها وضعت خطأ.

وكما أسلفنا لم يكن من الضرورى أن يتم التنضيد والطبع على التعاقب بحيث يتم جمع الفرخ الأول ثم يتم طبعه، يليه الفرخ الثانى وهكذا، ولكن كان من الممكن أن ينضد فرخ ما من الوسط أو من الآخر أولاً ويتم طبعه والمثال الآتى فقط للتوضيح من كتاب من ٢١ فرخاً من حجم الاوكتافو نثراً وقد طبعته مطبعة جامعة كمبردج. وكان التنضيد والطبع قد سارا على الوجه الآتى: -

التنضيد: $EK / HBS / C / LUDX / F \frac{1}{2} G / \frac{1}{2} GIRQP / AM /.$

الطبع: EX / KB / SLU / CD / XF / GIRO / PNO / TAM .

ومن الصعب علينا الآن أن نفهم عد النظام الذى غلف طباعة ذلك العمل.

وكانت هناك ممارسات أخرى فى عملية الإنتاج فقد كانت طباعة بعض الكتب أحيانا - أو على الأقل عملية التنضيد - تتم بالاشتراك بين مطبعتين أو أكثر. ولقد

أشار جريج إلى عدد من تلك النماذج أتى بها من الدراما الإنجليزية التى طبعت حول سنة ١٦٠٠. وعلى الأخص كتابى ديكر Dekker وهما من حجم الكوارتو واللذين طبعا سنة ١٦٠٤ تحت عنوان «الترفية فى لندن»

Dekker. Entertainment through London, 1604.

وقد كشف عن أنهما قد وزعا بين خمس وأربع مطابع على التوالى(١٥). كذلك فإن مجلدات فردية من المجموعات المسرحية الأربعة للمسرحى كالديرون تم جمعها فى مطبعتين أو ثلاث مطابع مختلفة فى مدريد فى سبعينات القرن السابع عشر(١٦) كما أن الأفرخ الفردية فى التقاويم ذات الفرخين أو الثلاثة أفرخ والتى كانت تطبع لحساب جمعية الوراقين فى لندن فى القرنين السابع عشر والثامن عشر كانت توزع بين طابعين مختلفين(١٧) ومثال آخر من تشارلز ايكرز الذى طبع ٧٤ فرخاً من مجموع ١٢٠ فرخاً من قاموس بيلى، الطبعة العاشرة ١٧٤٢، ١٦ فرخاً من الطبعة الحادية عشرة سنة ١٧٤٥، ٢٥ فرخاً من الطبعة الثالثة عشرة سنة ١٧٤٧ فى مطبعته وبقية الفروخ من كل طبعة مذكورة كان عليه أن يطبعها فى مطابع مختلفة(١٨).

وربما كانت عملية الطبع توزع هكذا بين أكثر من مكان لأغراض السرعة فى الإنتاج وكان صاحب العمل عادة ما يلجأ إلى ذلك تحت ظروف محددة.

وظاهرة أخرى فى عمليات الإنتاج نجدها لدى عمال الطباعة المؤقتين ذلك أن الواحد منهم عندما لا يجد عملاً لدى أحد الطابعين يشغله طول الأسبوع فإنه كان يشغل الوقت الخالى لدى طابع آخر مثلا ٣ ١/٢ يوم لدى طابع و ٢ ١/٢ يوم لدى طابع آخر(١٩).

معايير الإنتاج الطباعى:

فكرة أن العمل عبادة لم تكن شائعة فى السنوات الأولى للطباعة وأن اتقان الصنعة لم يكن هو الأساس وإن لم نعدم من حين لآخر طابعاً يعشق فن الطباعة لذاته ويتفانى فيه على نحو ما فعل يوحنا جوتنبرج وشوفر. وكانت قلة قليلة

من الطابعين تقوم بعمل طباعى خاص تبذل فيه أقصى فنها وتستغرق فيه وقتا طويلا. ولكن هذه الأعمال الخاصة كانت نادرة ومتباعدة المسافة بين الطابعين من جهة وبين أعمال الطابع الواحد من جهة ثانية ولم تكن بالظاهرة فى دنيا الطباعة فى ذلك الوقت وكان عمال الطباعة فى الأعم الأغلب مؤقتين يعملون بالقطعة بطريقة أو أخرى[٢٠] ولا يعملون إلا بقدر الحاجة الضرورية والتى يطلبها منهم صاحب العمل.

وكان الحافز لديهم لكى يكسبوا أكثر شبه منعدم ونادر وإذا استطاع أحدهم أن يكسب قوته لأسبوع فى فترة أقل من أسبوع فإنه يتوقف عن العمل بقية الأسبوع ويتسكع فى الشوارع. وكان يوم الاثنين هو يوم عطلة الطابعين الأسبوعى. وربما كانوا يتعاقدون مع المطابع فى العمل الأقصر. وكان رئيس الطابعين عادة ما يلجأ إلى طرد العمال الكسالى والمتراخين ويوزع ساعات العمل على العمال طبقا لنظرته إلى كل منهم.

وتعكس معايير العمل التى وصلتنا وجهة نظر عمال الطباعة فقد كان العمل كل الوقت طويلا جدا لمدة ستة أيام فى الأسبوع - ٧٢ ساعة - كان هو المعدل السائد فى فترة المطابع اليدوية وربما كانت هناك فترات أطول من ذلك للعمل الكامل. وكان العل نمطيا مكررا ومملاً. وإذا حاول أحد العمال أن يزيد إنتاجه ومن ثم دخله بالسرعة والإهمال فى العمل فإن من الممكن أن يجعله المشرف المباشر عليه يعيد العمل كله مرة ثانية. وقد وصلتنا نماذج من الإهمال فى العمل والإنتاج من ذلك النوع. وإذا صادفنا طابعون تعودوا على اتقان عملهم وإنتاج كتب متميزة ذات مستوى فنى عالٍ فإن ذلك لأن الرئيس (الماستر) (مثل: شوفر، استين، بلانتين، باسكرفيل، بودونى) كان يصر عليه وليس لأن العمال هم الذين رغبوا فى ذلك.

ومع ذلك فلم يكن هناك من الأسطوات المساتر من يهتمون بتجويد الصنعة إلا قليلون ولذلك فإنه كان هناك انحدار فى الصنعة خلال القرن السادس عشر والسابع عشر. ولم يكن معدل التدهور واحدا فى كل أنحاء أوربا وإن كان أقل فى دول إنتاج البنط. وكانت الطباعة الفرنسية والهولندية هى أفضل الجميع فى

القرن السابع عشر رغم أنها اعتباراً من ١٧٠٠ كانت أسوأ مما كانت عليه من ١٥٠ سنة سابقة على ذلك التاريخ. وكانت الطباعة الإنجليزية فى القرن السابع عشر فى غاية الفقر والسوء وقد وصلتنا كتب من ذلك القرن حروفها مسبوكة سبكا رديئا ونضدت تنضيدا سيئا وإخراج الصفحات لا نظام فيه ومطبوعة بحبر بنى على ورق سميك يشف. ويقول البعض بأن هذا التردى فى الكتاب الإنجليزى آنذاك مرده إلى أن جمعية الوراقين كانت تحمى الطابعين، ومن ثم لم يهتموا بالارتقاء بالصنعة حيث لم تكن هناك منافسة تأتيهم من خارج بريطانيا على النحو الذى صادفناه سابقاً، ولكن هذا الأمر مردود عليه بأن الكتاب الأسبانى كان أسوأ طباعة من الكتاب الإنجليزى ومع ذلك لم تكن هناك جمعية أو نقابة تحميهم، إنما مرد ذلك هو اهتمام صاحب العمل والبيئة الطباعية نفسها. ويرى جاسكل أن السبب فى ذلك المنافسة الشديدة بين الطابعين الإنجليز على اغراق السوق الإنجليزية بالكتب الرخيصة والمنتج الردئ ذى السعر الشعبى. وربما يضاف إلى ذلك أنه تواكب فى كل أوربا تدهور الطباعة مع تدهور الأسعار عموماً خلال القرن السادس عشر والسابع عشر عندما تدهورت الأجور وتدنى مستوى المعيشة فى تلك الفترة فى كل أنحاء أوربا.

وربما فقط وصلتنا من القرن السابع عشر بعض الجلود الفاخرة لأن التجليد كان بطبيعة الحال عملاً مستقلاً عن الطباعة والكتب التى تحويها، كانت بعض الجلود فاخرة فى إنتاجها وتصميمها. وكان التناقض ملحوظا بين الجلود الفاخرة وبين محتوياتها الفقيرة.

لقد جاءت العودة إلى الإنتاج الجيد والمعايير القديمة من خارج الطباعة العادية، جاءت من جانب المطابع الملكية فى اللوفر Imprimerie Royale du Louvre منذ ١٦٤٠ وصاعداً وفى نهاية القرن من مطابع جامعة اكسفورد وجامعة كمبردج والأكاديمية الملكية الفرنسية. فلقد سعى مديرو تلك المطابع إلى سبك حروف جيدة، وجمع دقيق ومراجعة وتصحيح سليم وإخراج رائع وطبع أنيق. وفى السنوات الأولى من القرن الثامن عشر بدأ مستوى الطباعة يأخذ فى الارتفاع. وقد واكب ذلك ارتفاع مستوى إنتاج البنط فى دول إنتاجه مع تنوع فى

أشكاله. ولأول مرة ولكن على نطاق ضيق يتحسن مستوى طباعة الكتب فى انجلترا واسكوتلندا. حيث أصبح تصميم الكتب أكثر بساطة وتحسن بالتدريج ولكن مستوى الطبع لم يتقدم كثيراً وكان أقل من مستوى التنضيد وربما لأن عمال الطبع لم يكونوا لفورين بعملهم ولذلك لم يجودوه. كما أن فن صناعة الحبر الجيد لم يشف من عثرته حتى بعد انقضاء فترة المطابع اليدوية فلم يكن من السهل أن تطبع كتاباً ذا مظهر جيد بحبر بنى يشف فى خلال القرنين السابع عشر والثامن عشر(٢٧).

احصائيات المهاديات العلمية:

قام فيكتور شولدرر فى تصديره للمجلد السابع من فهرس مكتبة المتحف البريطانى عن المهاديات بتقديم دراسة طيبة وتحليل أخاذ عن الإنتاج الإيطالى من الكتب فى القرن الخامس عشر وورد فيه ملخص طيب عن الكتب العلمية فى تلك الفترة. وهذه الدراسة ذات أهمية خاصة لمؤرخى العلم والثقافة وقد أشار شولدرر إلى بعض الملاحظات الخاصة بالأهمية النسبية لمساهمات المدن الإيطالية المختلفة فى هذا المضمار (ص XXXII من مقدمته). وقد التقط كورت بوهلر الخيط من شولدرر وقام بتكملة هذا البحث بحيث يضم سائر أنحاء أوربا التى دخلتها الطباعة قبل ١٥٠١ بحيث يكون مسحه كاملاً شاملاً لكل الكتب العلمية التى صدرت فى المدن الأوربية خلال القرن الخامس عشر. وقد استمد بوهلر على الحصر الذى قام به ارنولد كليبس، والذى وصفه بأنه عمل نافع للغاية فى هذا الاتجاه. والببليوجرافية التى أعدها كليبس تحمل عنوان (المهاديات العلمية والطبية). ونشرت فى مجلة اوزيريس مج ٤ سنة ١٩٣٨. والتى لاقت قبولاً عالمياً مهما كان فيها من نقص، وهى صالحة لاستخراج المؤشرات منها. ولعله من نافلة القول بأن حصر المهاديات فى سائر المجالات ما يزال فى حاجة إلى دفعة قوية على المستوى الأوربى كله وإن كانت انجلترا قد خطت خطى واسعة فى هذا الاتجاه كما قامت أسبانيا باللحاق بها إلى حد كبير. ويقف على مستوى

كمال الحصر مدن مثل كولون ونابلى. . . كذلك اعتمد كورت بوهلر على الكشاف الذى أعده روبرت بروكتور، لمقتنيات مكتبة المتحف البريطانى ومكتبة بودلى والتى تضمان أكبر مجموعة من مهاديات القرن الخامس عشر من جميع أنحاء أوربا على النحو الذى قرره الفرد بولارد، حين قال: «إن مكتبة المتحف البريطانى تملك اليوم من المهاديات أكثر بكثير مما تملكه مكتبة أخرى فى أى مكان وباستبعاد المكررات فإن النماذج الموجودة فيها تغطى كل المجالات وتمثل مسيرة الطباعة فى القرن الخامس عشر الأوربى كله ولا أحد يطلع على كشاف بروكتور إلا ويقرر تلك الحقيقة».

ويقدم الجدول رقم ـ ١ ـ على النحو الذى أورده كليبس عدد الكتب العلمية المطبوعة فى كل دولة **بالعمود الأول**. وفى **العمود الثانى** النسبة المئوية التقريبية لكل دولة وفى العمود الثالث النسبة المئوية للإنتاج الكلى لكل دولة على ضوء مجموع ما أنتج من مهاديات فى كل القرن الخامس عشر. وقد بنى على ما جاء فى كشاف بروكتور: ـ

	(كليبس) ٣١٥٥		(بروكتور) ٩٨٤١
الدولة	مجموع الإنتاج العلمى	نسبتها فى الإنتاج العلمى	نسبتها فى الإنتاج الكلى
ايطاليا	١٤٤٥	٤٥٨	٤٢٢
المانيا	١٠٠٣	٣١٨	٣٣٧
فرنسا	٣٨٧	١٢٣	١٠١
بلجيكا	١١٥	٠٣٦	٠٢٧
أسبانيا والبرتغال	٧٤	٠٢٣	٠١٤
سويسرا	٦٢	٠٢٠	٠٣٩
هولندا	٤٦	٠١٥	٠٣٨
انجلترا	٢٣	٠٠٧	٠٢١
	٣١٥٥	١,٠٠٠	٠,٩٩٩

وسوف يلاحظ من النظرة العامة أن أربعة دول فقط هى إيطاليا وفرنسا وبلجيكا وايبريا تحظى بإنتاج العدد الأكبر من الكتب العلمية، كما يلاحظ أن ٧٥٪ من كل الكتب المهادية قد قامت بإنتاجها المطابع الإيطالية والألمانية. ويلاحظ أن نسبة مساهمة إيطاليا كبيرة أكبر من نسبة ألمانيا. وعلى الرغم من أن انجلترا قد انتجت فى تلك الفترة نحو ٢٪ من مجموع مهاديات القرن الخامس عشر، إلا أنها فى الكتب العلمية لم تقدم سوى أقل من نصف فى المائة حيث جاءت فى ذيل القائمة ولم تطبع إلا ٢٣ كتاباً فقط. وإذا حاولنا توزيع تلك الكتب على المدن الأوربية الطابعة لها فسوف نجد الجدول الثانى **العمود الأول** يكشف عن العدد الكلى فى كل مدينة من الكتب العلمية بينما **العمود الثانى** يكشف عن النسبة المئوية للمدينة داخل الإنتاج الكلى للكتب العلمية فى بلدها، بينما **العمود الثالث** يكشف عن النسبة المئوية(*) للكتب العلمية فى علاقتها بمجموع الكتب فى تلك المدينة:

المدينة	عدد الكتب العلمية	النسبة لمجموع الكتب العلمية فى الدولة	النسبة لمجموع الإنتاج الكلى
	إيطاليا		
فينسيا	٥٦٧	٣٩٢	٤١١
بادوا	٨٥	٠٥٩	٠١٩
بافيا	٦٦	٠٤٦	٠١٦
	ألمانيا		
ليبزج	١٨٨	١٨٦	٠٧٥
كولون	١٥٢	٠١٥١	٢١٨
	فرنسا		
ليون	١٣٧	٣٥٤	٢١٧

(*) يجب أن نلاحظ أن النسبة فى هذين الجدولين حسبت فى الألف.

وعلى الرغم من أن فينسيا هى الأولى فى إنتاج الكتب العلمية فى القرن الخامس عشر إلا أنها لم تأخذ مكانتها التى كنا نتوقعها لها بالنسبة لموقعها العظيم ليس فقط فى إيطاليا وإنما بالنسبة لكل أوربا، وعلى الرغم أيضاً من أن تلك الجمهورية قد أنتجت ٤١٪ من المهاديات المطبوعة فى كل إيطاليا فإن إنتاجها من الكتب العلمية يصل فقط إلى ٣٩٪. ومن يطلع على مقدمة شولدرر يجده لا يصدق أن بادوا و بافيا تحتلان تلك المكانة المدهشة من حيث رقم ونسبة الكتب العلمية ونسبة الإنتاج الكلى وحيث لم تظهر روما فى الجدول لتفاهة إنتاجها. وسوف نلاحظ أن المكانة التى احتلتها بادوا فى القرن الخامس عشر قد فقدتها مع مطلع القرن السادس عشر. ذلك أن ملحق كشاف بروكتور الذى أعده فرانك اسحق، يكشف عن أن بادوا لم تطبع سوى كتاب واحد بين ١٥٠١ - ١٥٢٠ (موجود فى مكتبة المتحف البريطانى تحت رقم ١٣٨٣٦) وهو يدخل أيضا فى نطاق الكتب العلمية. وعلى النقيض من ذلك ازدهرت بافيا فى القرن السادس عشر وحافظت على مكانتها وتحتفظ مكتبة المتحف البريطانى بنحو ٣٥ كتابا من طباعة بافيا فى نفس الفترة ١٥٠١ - ١٥٢٠ نصفها تقريباً من الكتب العلمية إذا أدخلنا فى حسابنا كتب السحر ككتب علمية.

وفى ألمانيا تدهشنا أيضا كتب ليبزج وكولون عدداً ونسبة، ذلك أنه طبقاً لما ذكره فوليبم Voullieme فإن عاصمة الراين انتجت ١٢٧٢ مهادية فى القرن الخامس عشر بما يعادل ٤٠٪ من مجموع الكتب الألمانية التى صدرت فى تلك الفترة وكان من المتوقع أن تقوم كولون بجامعتها العريقة بالمساهمة الفعالة فى مجال الكتب العلمية ولكنها لم تسهم بأكثر من ١٥٪ من مجموع إنتاجها المهادى. وعلى العكس من هذا جاءت ليبزج فى موقع متقدم فى إنتاج الكتب العلمية بما يقرب من ١٩٪ من مجموع الكتب العلمية فى ألمانيا رغم أن إنتاجها الكلى من المهاديات فى ألمانيا لا يتخطى ٧,٥٪.

لقد قدم الفرد بولارد مجموعة من الملاحظات القيمة على إنتاج مدينة ليبزج من الكتب جاء من بينها «بينما فى ايرفورت والعديد من المدن الألمانية كان للجامعات دور محدود فـى نشـر الكتـب الألمانيـة وتجارتها إلا فى ليبزج حيث كان للجامعة دور فعال فى نشر الكتـب وتجارتـها ففـى نهاية الثمانينات (من القرن الخامس عشر) ازدهر نشاط الجامعة فى هذا الاتجاه على غير العادة. وبينما خمد نشاط المطبعة الوحيدة فى ليبـزج اعتباراً من ١٤٨٧ وصاعـداً، كان هناك فى الجامعة إنتاج كبير من الكتـب ربما كان موجها أساساً للطلاب مما كان يحسب للجامعة فى تلك الفترة رغم أنـه كان إنتاجاً يسير فى خطوط تقليدية.

وفى فرنسا كان إنتاج الكتب العلمية مركزا فى ليون وليس فى باريس كما كنا نتوقع، تلك المدينة التى طغى عليها إنتاج الكتب الدينية التقليدية.

وربما ليس من العدل أن نقارن الإنتاج الكلى للطبعات كما وردت عند كليبس لأن كتاباً واحداً يطبع ويطبع عدداً من المرات ليست له دلالة علمية كبيرة كما حدث بالنسبة لكتاب Somnia Danielis الذى طبع ٣٩ مرة واعتبر من أحسن المبيعات فى القرن الخامس عشر ومثل هذا الكتاب لا يعتبر فضلاً لناشره أو المدينة الطابع، . هذا بالنسبة لإعادة الطبع. أما بالنسبة للطبع لأول مرة editiones principes فإن الأمر يختلف حيث كان طبع الكتاب لأول مرة يعتبر مغامرة للناشر الذى يقوم به حيث يسجل كليبس ١٠٥٨ حالة طبع لأول مرة رأت النور فى ٩٥ مدينة أوربية مختلفة، والجدول الآتى رقم ـ ٣ ـ يسجل أسماء ١٥ مدينة منها حازت أكبر عدد من حالة الطبع لأول مرة. وفى **العمود الأول** نجد العدد الكلى للطبعات الأولى وفى **العمود الثانى** النسبة المئوية كما وردت فى كليبس وفى **العمود الثالث** النسبة المئوية لمجموع إنتاج المدينة إلى المجموع الكلى لكل الكتب كما وردت فى بروكتور [١٩٤١] و**العمود الرابع** الترتيب النسبى للمدينة (بالسلب أو الإيجاب) فى ترتيب إنتاج الكتب العلمية.

المدينة	مجموع الطبعات الأولى	نسبتها	النسبة لمجموع الإنتاج الكلى للمهاديات	الترتيب النسبى
١ ـ فينسيا	١٦١	١٥٢	١٧٣	(١) ـ
٢ ـ روما	٧٢	٠٦٨	٠٧٤	(٢) ـ
٣ ـ بادوا	٥٥	٠٥٢	٠٠٨	(١٤) + ١١
٤ ـ اوجزبرج	٥٣	٠٥٠	٠٤٣	(٦) + ٢
٥ ـ بولونيا	٥٠	٠٤٧	٠١٦	(١٢) + ٧
٦ ـ ليبزج	٤٧	٠٤٤	٠٢٥	(١٠) + ٤
٧ ـ باريس	٤٥	٠٤٢	٠٦٨	(٤) ـ ٣
٨ ـ نورمبرج	٤٢	٠٤٠	٠٣٧	(٧) ـ ١
٩ ـ بافيا	٤١	٠٣٩	٠٠٧	(١٥) + ٦
١٠ ـ ميلانو	٣٧	٠٣٥	٠٣٣	(٩) ـ ١
١١ ـ كولون	٣٦	٠٣٤	٠٧٣	(٣) ـ ٨
١٢ ـ ليون	٣٣	٠٣١	٠٢٢	٩١١) ـ ١
١٣ ـ فلورنسا	٣٢	٠٣٠	٠٣٧	(٨) ـ ٥
١٤ ـ ستراسبورج	٢٥	٠٢٤	٠٥٩	(٥) ـ ٩
١٥ ـ نابلى	٢٢	٠٢١	٠٠٨	(١٣) ـ ٢

وكما هو متوقع تصدرت فينسيا وروما القائمة فى إنتاج الطبعات الأولى على الرغم من أن إنتاج الكتب العلمية إنتاج صغير نسبياً فى علاقته بالإنتاج الكلى. ومن ثم فقدت هاتان المدينتان جزءا ثمينا من تجارة الكتب كان تقليدياً يجب أن يكون لهما. ورغم أن بادوا لم تساهم إلا بأقل من ١٪ من مجموع الإنتاج الأوربى من المهاديات فى القرن الخامس عشر إلا أنها أسهمت بنحو ٥٪ من الطبعات الأولى فى الكتب العلمية وهى نسبة مدهشة حقيقة. أما بافيا التى كانت متقدمة فى إنتاج الكتب العلمية فقد جاءت بعد فينسيا وبادوا بكثير. أما بقية مدن القائمة فليست فيها مفاجآت كثيرة بالنسبة للعدد أو النسبة المئوية ولكن اختفاء بعض المدن من هذه القائمة هو الذى يدعو للتساؤل وعلى سبيل المثال إننا نبحث عبثا عن ماينز موطن الطباعة التى نشرت ١٤١ كتابا فى تلك الفترة بما يزيد عن

إنتاج نابلى وبادوا وبافيا. كذلك لا يظهر فى الجدول أى أثر لمدينة اسبير التى يبلغ انتاجها الكلى مثل ماينز نحو ١٤١ كتابا. كذلك تغيب عن الجدول مدينة بريسشيا الإيطالية Brescia (التى دار إنتاجها حول ١١٠ كتابا). ومدينة ديفنتر Deventer (١٧٣ كتابا) ولوفان وانتويرب (١١٣ كتابا لكل منهما) وهى جميعا من مدن الطباعة الهامة فى الأراضى الواطئة.

وأخيرا لو أننا فحصنا المهاديات الطبية المطبوعة فى أوربا قبل ١٤٨١ والتى سجلها اوسلر شولدرر فسوف نجد كثيرا من المفاجآت فهناك ٢١٧ كتاباً من طبعات مختلفة و ١٣٩ طبعة أولى ويمكن تصويرها فى الجدول الآتى لأهمية الكتب الطبية فى تلك الفترة ولأغراض التبسيط يسجل الجدول المدن التى نشرت من هذه الكتب خمسة فأكثر. والعمود الأول يسجل عدد الكتب لكل مدينة والعمود الثانى يسجل النسبة المئوية والعمود الثالث يسجل الطبعات الأولى فقط والعمود الرابع يسجل النسب المئوية بينما العمود الخامس يسجل الترتيب النسبى فى هذا السياق لكل مدينة.

المدينة	مجمع الكتب الطبية	نسبتها	الطبعات الأولى	نسبتها	الترتيب النسبى
١ ـ بادوا	٣١	١٤٣	٢٤	١٧٣	(١)
٢ ـ فينسيا	٢٦	١٢٠	٢٠	١٤٤	(٢)
٣ ـ اوجزبرج	٢٣	١٠٦	١١	٠٧٩	(٣)
٤ ـ روما	١٥	٠٦٩	٨	٠٥٨	(٤)
٥ / ٦ ميلانو	١٢	٠٥٥	■	٠٣٦	(٩)
٥ / ٦ نابلى	١٢	٠٥٥	٧	٠٥٠	(٥)
٧ ـ بولونيا	١٠	٠٤٦	٦	٠٤٣	(٦)
٨ ـ بافيا	٨	٠٣٧	■	٠٣٦	(١٠)
٩ ـ استراسبورج	٧	٠٣٢	لم يرد لها تسجيل فى القوائم		
١٠ ـ كولون	٦	٠٢٨	■	٠٣٦	(٨)
١١ ـ ليون	٦	٠٢٨	لم يرد لها تسجيل فى القوائم		
١٢ ـ نورمبرج	٥	٠٢٣	لم يرد لها تسجيل فى القوائم		
١٣ ـ مانتوا	٥	٠٢٣	لم يرد لها تسجيل فى القوائم		
١٤ ـ سانتورسو	لم تسجل فى القوائم		٦	٠٤٣	(٧)

وبالنسبة للقرية رقم ١٤، وهى قرية فى جبال الألب يقدر بروكتور إنتاجها بـ ٠,٧٪ من مجموع الكتب المنشورة فى إيطاليا فى القرن الخامس عشر، رغم أنها لم تسجل فى قوائم الإنتاج الكلى ويصل إنتاجها إلى أقل من ١/٢٪ من مجموع ما سجله اوسلر شولدرر. ولكن كتبها الطبية (ستة كتب فى ثلاث مجلدات نشرت جميعها سنة ١٤٧٣، تهيؤها لأن تظهر فى هذا الجدول.

هذه إذن إحصائيات الكتب العلمية التى طبعت فى القرن الخامس عشر وهى تقدم فى الواقع صورة حية عن ذلك الاتجاه الطباعى رغم أنها ليست بالضرورة تامة وكاملة مائة فى المائة.

- Bühler, Curt F. Early Books and manuscripts. Princeton: the Grolier Club, 1973. PP 121 - 127.

بعض ملاحظات على إعادة طبع كتاب فى القرن التاسع عشر

الكتاب الذى نحن بصدد دراسته «إعادة طبعه» فى القرن التاسع عشر هو:

Andrew Borde - The fyrst boke of the introduction of Knowledge

وقد قام على تحقيقه وتحريره وليام أبكوت William Upcott سنة ١٨١٤ وقد عاش ابكوت بين ١٧٧٩ ـ ١٨٤٥. وعمل أميناً مساعداً فى مكتبة معهد لندن وقد بدأ حياته صبيا فى متجر كتب والكتاب الذى نتعرض له فضلاً عن موضوعه فإنه يقدم لنا بعض الأرقام عن تكاليف الطبع وشكل الطبع... مما نحن فى حاجة إليه. وإعادة الطبع هذه مأخوذة عن الطبعة الثانية للكتاب والتى طبعها وليام كوبلان فى لندن سنة ١٥٦٢. ولا نعرف متى كانت طبعته الأولى هل فى القرن الخامس عشر أم فى نفس القرن السادس عشر.

المهم أن إعادة الطبع التى نحن بصددها تتألف من مقدمة تقع فى ورقتين، والنص نفسه يقع فى ٥٤ ورقة وهناك تسع إيضاحيات فى النص (مطبوعة من كتل خشبية). وثلاث إيضاحيات مكررة لأغراض الزخرفة. وكان الطابع لهذا

الكتاب هو دار ريتشارد و آرثر تايلور فى لندن وهى الدار التى لها سمعة طيبة فى مجال الطبع.

وقد طبع من هذه المعادة ١٢٠ نسخة ورقية وأربع نسخ.على الفلجان وإحدى هذه النسخ ما زالت محفوظة فى مكتبة بيير بونت مورجان Pier- (PML 5853) pont Morgan Library. ويبدو أن هذه النسخة كانت ملكاً لأبكوت نفسه وذلك أننا عثرنا على خطاب بتكاليف الطبع داخل هذه النسخة ورغم أن الخطاب غير موقع إلا أنه فيما يبدو موجه من الطابع إلى أبكوت وعليه ختم «الساعة ٧، ٢٢ يونية ١٨١٤» وموجه إلى السيد ابكوت على عنوان المعهد وترجمة الخطاب تسير على النحو الآتى:

«عزيزى السيد

هذا هو ما أعتقد أنه البيان الصحيح للتكاليف. هناك ٣ نسخ لن تدخل فى الحساب والتى ستكون زيادة عن الـ ١٢٠ نسخة، كما ستكون هناك ٢ أو ٣ نسخ زيادة ستبقى فى المطبعة.

إن ثمن النسخ المجلدة سوف يغل ربحاً معقولاً - ١,١١,٦ جنيه استرلينى.
نسخ الفلجان ١٢,١٢,٠ لكل نسخة.
الإعلان والتجليد لن يتكلفا كثيراً.
تكاليف الطبع للفرخ الخاص ٨ - ٦ بنسّات

النسخ الورقية		علامات النقود
إيضاحيات الكتل الخشبية	١٠,١٣,٠	الجنيه t
٣ رزم و ١/٢ رزمة	٧,١٧,٦	شلن s
تكييس ١٢٠ نسخة (تجليد) لتقل ٢, للنسخة	١٢,٠,٠	بنس d
طباعة	٣٢,٧,٦	
استئجار عربة من ش ريدنج إلى اكسفورد والعكس	١,١٠,٠	
	٦٤,٨,٠	
إعلانات لتقل	٤,١٢,٠	
	٦٩,٠,٠	

أى ١٢٠ نسخة بتكلفة النسخة ١١ شلن، ٦ بنسّات

النسخ الفلجانية

الطباعة		٥,١٢,٠
ورق الفلجان		١٤,٠,٠
١/٢ تجليد	لتقل	٢,٠,٠
المجموع		٢١,١٢,٠

ولنقل أن النسخة سوف تتكلف ٥,٥,٠ جنية استرلينى

وسوف نعطيك نسخة من ديوان شعر السير ايجرتون.

وإلى أى حد خاطر السيد ابكوت بماله فى طبع هذا الكتاب وكيف وصل الكتاب الأصلى إليه أو إلى الأخوين تايلور أو إلى طرف ثالث، هذا ما لا يكشف عنه الخطاب. وكل ما نجده فى المقدمة أن الكتاب طبع من أصل فى يد الناشرين ولكن من يكون هؤلاء الناشرون، نحن لا ندرى. وعلى ضوء هذا الخطاب الذى يفصل التكاليف تفصيلا دقيقاً والموجه إلى ابكوت فلا يمكن أن يكون هو مجرد وسيط مدفوع الأجر للقيام بهذه الوساطة وأغلب الظن أن الكتاب الأصلى والمعاد هما ملك خالص لابكوت وقام هو بدور الناشر.

وعلى أى النسخ الموجودة والتى وصلتنا يمكن أن يكون ابكوت قد اعتمد فى إعادة الطبع هذه. نحن لا نستطيع أن نقرر على وجه اليقين لأن الببليوجرافيات التى بين إيدينا لا تقول لنا كيف تم الحصول على النسخ التى تدرجها. وعليه فسوف نستعرض ما يمكن استعراضه من أدوات. ففهرس العناوين المختصر (مكتبة المتحف البريطانى) يسجل ثلاث نسخ من هذا الكتاب (أرقام 3383 - 3384 - 3385) والنسخة الثانية بين هذه النسخ طبعها ريتشارد توتل Richard Tottell سنة ١٥٥٥ وهى كالشبح اختفت تماما من المكتبة كما أن هذه النسخة سجلت خطأ فى فهرس مكتبة بودلى. وبالنسبة للنسخة الأولى (٣٣٨٣ ف ع م) فهناك نظير لها فى مكتبة كلية المسيح فى كمبردج ومكتبة شيتهام فى مانشستر. ونسخة (رقم ٣٣٨٥ ف ع م) لها نظائرها فى مكتبات أخرى وعلى الأخص مكتبة

بودلى ومكتبة هنتنجتون. ومعنى هذا أن هناك ثلاث نسخ من هذه الطبعة موجودة فى بريطانيا ويكون ابكوت قد استعان بأحدها فى إعداد تلك المعادة والأرجح تلك النسخة الموجودة فى مكتبة هنتنجتون.

وأيا كانت ظروف النسخة التى اعتمد عليها ابكوت فى إعادة طبع هذا الكتاب فإننا نتوقع أن يكون قد حقق ربحاً كبيراً من وراء هذا النشر لا يقل عن ١٥٠٪ من التكاليف التى دفعها فالتكاليف الكلية كما رأينا وصلت إلى ٩٠,١٢,٠ جنية. وإذا كانت كل النسخ قد بيعت فإن حسابها يسير على النحو الآتى:

١٢٠ نسخة ورق بسعر النسخة	١,١١,٦	١٨٩,٠,٠ جنية
٤ نسخ فلجان بسعر النسخة	١٢,١٢,٠	٥٠,٠,٠ جنية
المجموع		٢٣٩,٠,٠ جنية

ومن ثم فإن الربح الذى كان متوقعاً يدور حول ١٤٨,١٦,٠ جنيها فهل حقق ابكوت ذلك أم لا؟ نحن لا نعرف وإن كان موضوع الكتاب الذى يعلم المرء كيف يتكلم ويتخاطب ويسلك ويعلمه استعمال المودات وكل أنواع المجاملات، يبدو جاذبا للمشترين فى ذلك الوقت ولأن ابكوت كان تاجر كتب وأمين مكتبة فمن المؤكد أنه عرف كيف يسوق نسخه. وفى قناعتى أن ارتفاع سعر النسخة قياساً إلى ذلك الزمان البعيد (نسخة الورق ١,١١,٦ ونسخة الرق ١٢,١٢) حالت دون تحقيق ربح كبير.

يقول بوهلر الذى تتبع نسخ هذا الكتاب (المعادة) بأن القيمة التجارية له قد انخفضت سريعاً فى خلال خمسين سنة ويضرب أمثلة عديدة لذلك فقد سعرت النسخة من هذا الكتاب لدى بعض المزادات (٢٥ يناير ١٨٥٩) بمبلغ ١٤ شلنا (أزيد قليلاً من سعر التكلفة). وفى أكتوبر سنة ١٩٢٩ بيعت النسخة فى المزاد فقط بمبلغ ٨ دولارات أى بنفس سعر تكلفتهاتقريبا. ونسخ الفلجان كان مصيرها أسوأ. فقد بيعت إحدى النسخ فى المزاد (١٣ مايو ١٨٢٤) بعد نشرها بعشر سنوات بمبلغ ٧,٧,٠ جنية استرلينى، ونسخة أخرى بيعت فى مزاد فى يونية

١٨٨٨ بخمسة جنيهات استرلينية. وفي ٩ نوفمبر سنة ١٩٣٦ بيعت نسخة بمبلغ ٤,٥ جنية استرلينى أى بأقل من سعر التكلفة التى كانت عليها من قرن وربع بجنية استرلينى كامل. فأى ربح عساه ابكوت يكون قد حققه من وراء نشر ذلك الكتاب على حسابه، إذا كان هذا هو حال المبيعات لنسخ الكتاب فى المزادات[٢٩].

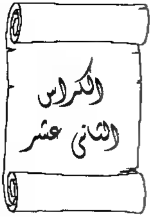
❋ ❋ ❋

الكراس الثانى عشر

الايضاحيات

Illustrations

الكراس الثانى عشر



الايضاحيات

وضع الرسوم والصور مع النص فى الكتاب لتوضيح النص هو عمل قديم قدم الكتاب نفسه، وتعتبر تلك الايضاحيات ملمحاً هاما من الملامح المادية فى الكتاب. يؤكد تلك الحقيقة كتاب الموتى المصرى والمخطوطات التى وصلتنا منه. والمخطوطات اليونانية الرومانية التى كانت ترسم بأناقة شديدة والمثال على ذلك بعض كتب التراجم التى تضمنت صور المترجم لهم وقد بلغت ٧٠٠ صورة وكتب النباتات والأعشاب التى كانت عادة ما تضع صور تلك النباتات والأعشاب بين ثنايا النص لتوضيحه وتدعيمه وتقريبه إلى ذهن المتلقى. كما وصلتنا مخطوطات مصورة للنصوص التى أبدعها هوميروس و فرجيل و تيرنس والتى ترجع إلى ما قبل القرن الرابع ق.م. والتى تشى بأنها احتذت نماذج سابقة عليها من قرون بعيدة. ورغم أن تلك المخطوطات المصورة تعتبر من الأشياء الفنية الجميلة وأنه يمكن عن طريقها استنباط فكرة طيبة عن فنون الفترة التى أنتجت فيها إلا أننا لا يجب أن نأخذها هذا المأخذ بل نأخذها من منظور الببليوجرافيا التحليلية وكدليل فى دراسة الكيان المادى.

وفى العصور الوسطى بدأت الايضاحيات فى الكتب تأخذ شكل الظاهرة. وإن أصبح فن الايضاحيات فى الكتب عملاً مستقلاً عن إنتاج النص نفسه ويقوم به شخص آخر غير النساخ أو الخطاط الذى ينتج النص. . وربما تكون الدولة البيزنطية قد أغرقت فى هذا الاتجاه حيث كانت الرقوق تساعد على استخدام الألوان وماء الذهب أكثر من ورق البردى، وقد وصلنا منها مخطوطات رائعة فى

هذا الصدد. وربما تكون قيمة هذه المخطوطات فى تلك الايضاحيات أكثر من قيمتها فى النص.

وقد تضمنت المخطوطات الباكرة عموما ثلاثة أنواع من الايضاحيات:

أ ـ التحمير. وهو صبغ الحروف الكبيرة المسماة عادة بالأولى بالحبر الأحمر.

ب ـ التذهيب. وهو كتابة النص أو بعضه بماء الذهب أو الفضة.

ج ـ التصوير. وضع صور ولوحات للأشخاص أو الأشياء، أحيانا لأغراض الزخرفة وأحيانا كشرح وتوضيح للمادة العلمية فى الكتاب.

وربما لم تكن تلك الأعمال جميعا يقوم بها شخص واحد بل عدة أشخاص فى وقت واحد.

ويجب أن نفرق بداية بين الزخارف والايضاحيات، لأن بعض الناس قد يخلط بينهما. فالزخارف عبارة عن حليات يقصد بها تزيين وتجميل الكتاب من الناحية الخارجية ولا يكون لها علاقة بالنص. بينما الايضاحيات يقصد بها أن تتلاحم مع النص وتوضحه لمساعدة القارئ على فهمه وتمثله أو تتبع الأحداث أو استيعاب الفكرة السائدة فيه. ورغم أن العمليتين مختلفتان إلا أنهما أثناء التنفيذ الفعلى قد لا يمكن فصلهما لأن بينهما خصائص كثيرة مشتركة داخل الكتاب رغم اختلاف الوظيفة والهدف.

ففى المخطوطات المزخرفة قد نجد:

١ ـ إطاراً مزخرفاً لصفحات العنوان إن وجدت وصفحات النص.

٢ ـ زخارف مختلفة فى مواضع متفاوتة مثل الهامش العلوى أو السفلى من الصفحة أو بين الأعمدة أو بين أقسام النص.

٣ ـ صوراً تمتزج فيها وظيفة التجميل مع وظيفة التوضيح.

وحتى مع دخول الطباعة فإن فكرة الزخرفة لم تتبدد تماماً ومرة واحدة، ذلك أن الطابعين الأوائل حاولوا تقليد تلك الأشياء فى مطبوعاتهم. وقد وصلتنا

نماذج لذلك من مطابع ماينز الباكرة وهى مزخرفة زخرفة واسعة، وربما جرت الزخرفة بخط اليد على نص مطبوع بالمطبعة. وحتى فى إيطاليا فى عصر النهضة كانت الكتب المطبوعة تزخرف على نطاق واسع. ولكن هذه الزخارف كانت بطبيعة الحال فى النسخ الخاصة ذات الأثمان العالية. أما فى الكتب العادية فقد كانت الزخرفة تقتصر على تحمير الحروف الكبيرة والأطر التقليدية للصفحات. . .

وفى الكتب المطبوعة جاء نوع ثالث من الزخارف ونعنى بها علامات الطابعين، الدروع على النحو الذى عرضنا له فى بداية هذا السفر. وقد قصد بها الزخرفة من جهة وتمييز منتج هذا الطابع أو ذاك الناشر من جهة أخرى.

أما الايضاحيات الصرفة التى يقصد بها توضيح النص وشرحه فإنها لم تظهر ولم تصبح ظاهرة فى المطبوعات إلا بعد قرن من ظهور الطباعة. ومع القلة التى كانت تنتج عن طريق الكتل الخشبية فإنها كانت بدائية وفجة. لقد كانت هناك إيضاحيات جميلة منذ سنة ١٥٠٠ ينتجها الطابع الفرنسى انطوان فيرارد ومنذ ١٥٥٠ ينتجها الطابع الانجليزى جون ديى.

والآن لابد من الإجابة على السؤال لماذا يهتم الببليوجرافى أو المكتبى بدراسة الزخارف أو الإيضاحيات فى الكتب المطبوعة؟ إن الزخارف وخاصة الإيضاحيات هى ملمح بين الملامح المادية فى الكتاب. ودراستها لا تقصد لذاتها فهذا شأن الفنانين ولكنها تدرس لأغراض ببليوجرافية فهى تساعد فى تحديد تاريخ إنتاج الكتاب (مخطوطا ومطبوعا)؛ وتحديد مكان الإنتاج وحيث لا تساعد صفحة العنوان أو حرد المتن فى الكشف عن تلك البيانات. والإيضاحيات فى النص تضيف إلى قيمة المادة العلمية المعالجة فى الكتاب ودراستها مفيدة وخاصة فى الببليوجرافيا النصية ومن المفيد جدا للببليوجرافى التحليلى والببليوجرافى النصى أن يلم بأساليب إنتاج تلك الإيضاحيات وقيمها المختلفة(٣٠).

هناك ثلاث طرق أساسية لإنتاج الإيضاحيات من الناحية التكنولوجية الفنية هى: الإيضاحيات البارزة (المجسمة)؛ الإيضاحيات الغائرة؛ الإيضاحيات المستوية.

أ ـ البارزة Relief Process :

فى هذه الطريقة من طرق إنتاج الإيضاحيات، تكون الإيضاحيات بارزة كما هو الحال فى حروف الطباعة العادية حيث يكون الحرف المعدنى بارزا عن سطح المعدن، وبالتالى تكون الإيضاحيات على السطح المعدنى بارزة. وعادة ما ترسم الإيضاحيات بداية ثم تزال الأجزاء غير المرسومة أو تخفض وبذلك لا يبقى بارزا سوى الرسم فقط. ومن ثم يضغط الورق على الأجزاء البارزة لتطبع صورة الرسم بنفس أسلوب طبع النص. وتمتاز تلك الطريقة بأن الرسم البارز يوضع فى سياقه العام مع النص المجموع من الحروف وبذلك يتم طبع النص والإيضاحيات فى وقت واحد. ويقع فى هذه الطريقة إيضاحيات كتل الخشب؛ حفر الخشب؛ الهافتون؛ الزنكوغراف (أو الكتل السطرية).

ب ـ الغائرة Intaglio Process :

وهى عكس الطريقة السابقة، حيث تحفر الصورة أو خطوط الرسم تحت سطح المادة وبالتالى تكون منخفضة عن السطح ثم يغطى السطح كله بالحبر ثم يمسح الجزء البارز وينظف من الحبر ليبقى الحبر فقط فى الحفورات المنخفضة ويضغط الورق بشدة على تلك الحفورات بحيث يطبع الحبر على الورق ليكون الصورة، التى تظهر داخل إطار هو حواف اللوح (الخشبى أو المعدنى). وهذه الحواف أحيانا لا تظهر للأسباب الآتية:

١ ـ عندما يقوم المجلد بقطع أو تعريش الورقة المصورة حال التجليد.

٢ ـ عندما يكون اللوح المأخوذ عنه الصورة بنفس حجم فرخ الورق أو أكبر منه.

٣ ـ عندما تتم طباعة الإيضاحيات عن طريق الأوفست.

ولكن هذه الطريقة الغائرة لها عيوبها ذلك أنها تحتاج إلى أكبر كمية من الضغط حتى تظهر التفاصيل الدقيقة للصور الغائرة على الورق، كما أنها لا يمكن أن تطبع مع طبع النص فى سياق واحد ومن ثم فلابد من طباعتها منفصلة

ومستقلة وبالتالى تفرد لها صفحات خاصة بها عادة ومن هنا فإنها لا تشكل كلا متكاملاً مع النص. وهناك عيب كبير يتأتى من أن كثرة الضغط الشديد على اللوحات المعدنية قد يؤدى إلى فردها واستوائها وبالتالى ينتج عن ذلك خفوت الصورة المأخوذة عنها وعدم وضوحها بنفس وضوح النسخ الأولى. ومن الأنواع الرئيسية للإيضاحيات الغائرة: حفورات النحاس؛ النقط الجافة؛ الكليشيه؛ الترقيط (التنقيط الدقيق)؛ النقش التظليلى؛ الحفر المائى؛ الحفر الضوئى.

ج ـ المستوية Planographic Process :

هذه الإيضاحيات كاسمها تنتج عن سطح مستوٍ لا هو غائر ولا هو بارز، فالصورة ترسم على السطح بقلم دهنى، والسطح قد يكون حجريا وقد يكون معدنيا وتؤخذ الصورة من على هذا السطح إلى الورق عن طريق الضغط أيضا؛ وتتم عملية الطبع بهذا الأسلوب لأن سطح الحجر أو المعدن يعد بحيث تكون فيه أجزاء تقبل الحبر وأجزاء تلفظه ومن هنا فإن الأجزاء المرسومة بالقلم الدهنى تبقى وعند ضغط الورق فإن الورق يلتقط الحبر من الجزء المكتوب بالقلم الدهنى دون سواه، فالأجزاء الخالية من الرسم الدهنى لا تقبل الحبر ومن ثم يغسل منها الحبر. والأنواع الرئيسية من الإيضاحيات المستوية هى الليثوجرافيا (الحجرية)؛ التصوير الحجرى، الأوفست. البانتون، كلوتايب[٣١].

وسوف نستعرض فيما يلى بعض تفاصيل كل طريقة من هذه الطرق لمن يريد أن يتصدى لهذا الملمح من الملامح المادية للكتاب.

(أ) إنتاج الإيضاحيات بالطريقة البارزة:

يدخل فيها عدة أنواع من الإيضاحيات التى تنتج عن سطوح بارزة ومن بينها:

١ ـ كتل الخشب. وهى الطريقة القديمة فى إنتاج الإيضاحيات. وقد تسمى أحيانا زيلوجراف وطبقا لهذه العملية فإن كتلة من الخشب بحجم الصورة المطلوبة تقطع وعادة ما يستخدم خشب شجر الكمثرى أو الخوخ لأن من السهل تطويعه فى عملية التقطيع، ثم يرسم الإيضاح المطلوب على الكتلة الخشبية مقلوبة ثم

تزال الأجزاء غير المرسومة بسكين أو نحوها بحيث تبقى الصورة هى البارزة، بحيث إذا غطى اللوح بالحبر فإن السطح البارز هو وحده الذى يبقى عليه الحبر. ولأنها بارزة فإن الصور والنصوص تطبع معاً فى سياق واحد. وفى القرن الخامس عشر كان النص والصورة يعدان على نفس كتلة الخشب.

وأقدم صورة وصلتنا عن هذه الطريقة نجدها فى مخطوط صينى مؤرخ ٨٦٨م وموجود الآن فى المتحف البريطانى؛ وهو نسخة من كتاب (ماسة سوترا Diamand Sutra) وهو ترجمة صينية لنصوص دينية بوذية بالسنسكريتية. وتشتهر إيضاحيات الكتل الخشبية هذه بالمصطلح زيلوجرافيا. وقد عرفت فى الهند بطريقة بدائية فى القرن الرابع الميلادى وإن لم يصلنا عنها شئ وقد استخدمت أساساً فى زخرفة النسيج. وقد أدى دخول الورق وانتشاره فى أوربا فى النصف الثانى من القرن الرابع عشر إلى استخدامه على نطاق واسع فى إنتاج الإيضاحيات بهذه الطريقة.

وأول إيضاحيات أنتجت عن طريق الكتل الخشبية فى أوربا ووصلتنا هى صور العذراء المؤرخة بسنة ١٤١٨م وسانت كريستوفر سنة ١٤٢٣م. وصورة العذراء موجودة الآن فى بروكسل وصورة القديس كريستوفر موجودة فى مكتبة جون ريلاند فى مانشستر. ويبدو أنها قد أنتجت بأعداد كبيرة لبيعها لزوار الكنائس.

ولقد كان البرشت بفستر من بامبرج أول طابع يستخدم إيضاحيات الكتل الخشبية فى كتبه المطبوعة بين ١٤٦٠ و١٤٦٢. ولأن هذه الإيضاحيات كانت بدائية وفجة فإنها لم تنجح ولم تنتشر ولم تصبح ظاهرة إلا بعد قرن كما أشرنا فى جنوب ألمانيا. لقد كانت الإيضاحيات الألمانية الأولى تستخدم خطوطا قوية جريئة شديدة الوضوح بينما الإيضاحيات فى إيطاليا ـ حيث دخلتها فى مرحلة متأخرة بعد ألمانيا ـ كان أكثر رقة ونعومة. وكان رسوم أهل البندقية وفلورنسا أكثر جاذبية من سائر المدن الإيطالية. وفى نهاية القرن التاسع عشر أحيا الطابع الشاعر وليام موريس فن الزخرفة فى الكتب واستخدم الكتل الخشبية فى صنع الإيضاحيات والأطر والحروف الكبيرة التى تنسجم مع أنماط الكتب التى طبعها فى مطبعته المسماة كلسمكوت.

كذلك ثبت لنا أن نوعا من المعادن الرخوة كانت تستخدم بدلاً من الخشب فى إنتاج حروف مزخرفة فى القرن الخامس عشر. ومن المعروف أن المعادن حينئذ لم تكن تصلح لإنتاج إيضاحيات شديدة الوضوح وحادة مثل كتل الخشب.

٢ ـ كتل المعدن. وهى طريقة حديثة تطورت عن كتل الخشب وتستخدم معدن اللينوليوم بديلاً عن الخشب؛ والخطوط العريضة لإنتاج الإيضاحيات على هذه المادة تبقى واحدة، ولكن الصور الناتجة عادة ما تكون خشنة.

٣ ـ حفر الخشب. وهذه الطريقة هى عكس أو مقلوب كتل الخشب أو قطع الخشب ففى هذه الحالة تزال الأجزاء المكتوبة أو تحفر بحيث تصبح الكتابة أو الرسومات هى الغائرة بدلاً من إزالة الأجزاء غير المرسومة فى الحالة الأولى، وتستخدم هنا آلة حفر بدلاً من سكين القطع وتصبح الخلفية هى البارزة فى هذه الحالة. ويصير تحبير الأجزاء البارزة أو الخلفية ومن هنا يكون الرسم أبيضا والخلفية سوداء، ويكون الرسم هنا سلسلة من الخطوط البيضاء على سطح أسود. ويرى البعض أن هذه الطريقة أكثر دقة وتفصيلا وتأثيراً من الطريقة البارزة التى تعطى رسوما سوداء وخلفية بيضاء.

٤ ـ **الزنكوغراف (الكتل السطرية)**. وهى عملية فوتوغرافية ميكانيكية تستخدم لإنتاج التصميمات أو الرسومات السطرية باللون الأسود والأبيض وهى طريقة بمقتضاها ترفع الخطوط السوداء للرسم أو التصميم على الكتلة بحيث تطبع بلونها الأسود فى حين تبقى الأجزاء المنخفضة عن السطح خالية من الحبر فلا يظهر أثرها فى الطبع. ويمكن بهذه الطريقة إنتاج الضوء والظل عن طريق تخفيض كثافة الخطوط السوداء والمسافات بينها. وهذه الطريقة هى أرخص طريقة فى إنتاج أصول الإيضاحيات.

وتستمد هذ الطريقة اسمها من (الزنك) لأن الزنك هو المعدن المستخدم على طاق واسع لإنتاج كتل الأصول لأن النحاس لا يستخدم فى هذه الحالات إلا نادراً؛ وعند الرغبة فى إنتاج أصول على درجة عالية جدا من الجودة. وقد

اخترعت طريقة الزنكوغراف فى وقت ما فى نهاية القرن التاسع عشر على يد ايبرهارد البافارى (الألمانى) Eberhard The Bavarian. وهى تصلح لإنتاج الصور، والاسكتشات والخرائط والرسوم البيانية بل والصفحات النصية وصفحات العنوان.

ولإنتاج الأصول الزنكوغرافية يرسم الرسم بخطوط سوداء على ورق أبيض ثم تلتقط له صورة فوتوغرافية بواسطة كاميرا خاصة ويؤخذ منها لوح سالب. ويعرِّض السالب الفوتوغرافى للضوء على لوح زنك مغطى بطبقة شديد الحساسية من زلال البيض وثانى كرومات الأمونيوم. وهكذا تنتقل الصورة إلى تلك المناطق من لوح الزنك التى تمت تقويتها بالضوء المار من خلال الأجزاء الشفافة من السالب بينما المناطق الأخرى من لوح الزنك التى لم تتأثر بالضوء تبقى رخوة وقابلة للذوبان. وبعد ذلك يلف اللوح بحبر شحمى ثم يغسل بالماء. وهنا لا يرى من اللوح سوى الصورة مقلوبة ومغطاة بالحبر ولا شئ آخر سوى الصورة لأن الماء غسل ونظف الأجزاء القابلة للذوبان. وعند تلك المرحلة تعرف الكتلة باسم طباعة الزنك. ويسخن الزنك قليلاً ثم يعفر بعد ذلك بمسحوق الراتنج الذى يلتصق تماما بالأجزاء المحبرة من اللوح. ثم يسخن اللوح أكثر حتى يذوب الراتنج ويشكل حمضاً سميكاً فوق خطوط الرسم. وتتم حماية ظهر وأطراف اللوح بطبقة مقاومة للحمض ثم يدخل اللوح فى حمام من حامض النتريك المشع يأكل السطح المعدنى غير المحمى ولا يترك سوى الرسم المحمى باقيا ثم تتم بعد ذلك عملية البرد والتنعيم فى مراحل متتابعة حسب الحاجة، وبعد ذلك يوضع اللوح فوق كتلة بنفس ارتفاع أبناط الطباعة حتى تتم طباعة الصورة مع النص.

٥ - **الهافتون (اللون النصفى)**. وهى الأخرى عملية بارزة كما يتضح من اسمها ويمكن عن طريقه ابراز وإنتاج ليس فقط رسومات أسود وأبيض بل وأيضا ذات درجات متفاوتة من العمق والكثافة فى اللون ومن ثم فإنها مناسبة لإنتاج إيضاحيات مثل الصور الفوتوغرافية والرسومات الزيتية والمائية وغيرها التى تتكون من ظلال أو خطوط متدرجة تتآلف وتتمازج فيها غالبا الأضواء والظلال

معاً. وهذه الطريقة اخترعها جورج ميزنباخ سنة ١٨٨٢ ودخلت إلى انجلترا بعد ذلك بثلاث سنوات عن طريق شركة ميزنباخ وشركاه. وفى هذه الطريقة يمكن الحصول على تأثير الخطوط المتواصل بتكسير التصميم الأصلى إلى عدد ضخم من النقط الفردية الدقيقة ذات الأحجام المختلفة ولكنها متساوية المسافات. تلك النقط تنتج نوعاً من الصورة البصرية، يمكن ملاحظتها فى شكلها الخام فى أية صحيفة. والمناطق الأكثر اظلاما فى التصميم يمكن إحداثها عن طريق نقط أكبر تلامس بعضها البعض بينما المناطق الأفتح يمكن إحداثها بواسطة النقط الأصغر، أصغر بحيث لا يمكن ملاحظتها فى كثير من الأحيان.

وهذه الطريقة الشبيهة بالفوتوغرافية فى إنتاج الإيضاحيات كانت شائعة فى نهاية القرن الماضى واستخدمت على نطاق واسع فى طباعة الصور الفوتوغرافية والرسومات فى المجلات والجرائد. وما تزال العملية مستخدمة فى إنتاج الإيضاحيات فى الكتب العادية لأنها أرخص من كل الطرق الأخرى، كما أن ناتجها ممتاز لأن الصورة تكون حادة شديدة الوضوح ومعبرة. إن طريقة إنتاج أصول الهافتون (اللون النصفى) يمكن تتبع خطواتها على النحو الآتى:

فى البداية تلتقط صورة الرسم أو التصميم أو حتى الصورة الفوتوغرافية على كاميرا خاصة بإدخال شاشة معينة إليها. هذه الشاشة تتألف من لوحين زجاجيين يشتمل كل منهما على خطوط سوداء متوازية متشابهة الحجم والمسافات. هذان اللوحان يلصقان معاً جيداً بحيث تتعامد الخطوط فى زوايا مستقيمة وينتج منها شاشة ذات نوافذ مربعة صغيرة زجاجية. وعندما تمر صورة الرسم أو التصميم خلال الشاشة فى الكاميرا تتكسر إلى نقط متفاوتة الأحجام بدلاً من أن تظهر فى خطوط كاملة مستمرة على اللوح السالب. وبعدها يتم الحصول على صورة سالبة يجرى تحميضها وتحميلها على لوح نحاس أو زنك مغطى بمحلول من زلال البيض وثانى الكرومات ويقوى اللوح ثم يعرض للضوء، وعندما يمر الضوء من الأجزاء الشفافة للسالب تقوى الأجزاء المتجاوبة من لوح الزنك أو النحاس، بينما الأجزاء الأخرى المحمية من اللوح من الصورة السالبة تتعرض للتحلل، وبعد إزالة السالبة يغسل اللوح بتيار نظيف من الماء يساعد على تحلل الأجزاء

القابلة للذوبان تاركاً الجزء المقوى دون أن يمس ثم يغمس اللوح بعدها فى محلول من صبغة الأنيلين التى تعمل على اظهار الصورة وإبرازها، وبعدها يسخن اللوح حتى تصبح الطبقة المغطية للوح مقاومة للحمض (كما يفعل الاينامبل). وبعد حماية الظهر والجوانب فى اللوح يدخل اللوح إلى حمام حمضى يأكل الأجزاء غيرالمحمية الموجودة بين النقط، تاركا النقط نفسها بارزة. وتمثل النقط الكبيرة فى اللوح الأجزاء الأكثر إظلاماً، بينما النقيطات الصغيرة تمثل الأجزاء الأفتح. ويمكن فى بعض الأحيان طمس النقيطات الصغيرة هذه بحيث لاتظهر فى الطباعة، على الإطلاق. وعندما يكتمل اللوح بهذه الطريقة يحمل على كتلة خشبية أو معدنية ليصبح فى نفس ارتفاع الأبناط بحيث يتكامل مع النص. وهذه إذن هى عملية إعداد لوح الهافتون.

أما فيا يتعلق بطباعة إيضاحيات الهافتون فإن الأمر يحتاج إلى «ورق الفن» أو ما يشبه ذلك الورق لأن السطح اللامع الصقيل مطلوب فى هذه الحالة وإلا فلن نتمكن من طباعة وإظهار النقيطات الصغيرة جدا ومن ثم فإن الصورة الناتجة لن تكون بالوضوح الكافى.

وعندما يتطلب الأمر صورة أكثر دقة تستخدم شاشات غاية فى الدقة تضم ٢٠٠ سطرٍ أو أكثر فى البوصة الواحدة، بينما فى حالة الصور العادية فإن عدد السطور فى الشاشة العادية يتراوح ما بين ٨٠ إلى ١٥٠ سطراً فقط. وفى حالة صور الجرائد والمجلات الأسبوعية فإن الألواح عادة ما يكون فيها من ٥٠ إلى ٦٥ سطراً فقط فى البوصة الواحدة[٣٢].

٦ - **الهافتون الملون**. تستخدم هذه الطريقة أكثر من غيرها فى إنتاج إيضاحيات الكتب لأنها الأرخص والأكثر ملاءمة. وأكثر من هذا يعتبر كثير من الناس هذه العملية الأفضل والأكثر دقة بالنسبة للإيضاحيات الملونة. وطبقا لهذه العملية فإننا نحصل على ثلاثة ألواح سالبة بثلاثة ألوان أساسية: أحدها لتسجيل كل اللون الأصفر فى الصورة والثانى لتسجيل كل اللون الأحمر فيها والثالث لتسجيل كل

اللون الأزرق فى الصورة. فإذا احتاج الأمر إلى لون ثانوى مثل البرتقالى أو الأخضر أو البنفسجى فإنه يمكن تخليقه عن طريق مزج الألوان الأساسية بنسب متفاوتة. وإذا كانت كل الألوان الأساسية موجودة فى الرسم الأصلى فإن فصل الألوان يصبح ممكنا بواسطة المرشحات (الفلاتر) التى ليست سوى قطع من السليوليد أو الزجاج المركب على عدسات الكاميرا. وعلى سبيل المثال فإن احتاج الأمر إلى إنتاج كتلة لطباعة اللون الأصفر، يستخدم فلتر من أزرق غامق أو بنفسجى أزرق لاستبعاد اللون الأصفر والتأكيد على اللونين الآخرين. ومن هنا فإن اللوح الناتج سوف يعرض فقط اللون الأصفر النقى كجزء شفاف والأزرق والأحمر كجزءين معتمين. والجزء الشفاف من السالبة يسمح بمرور الضوء ليعرض على الأجزاء المتجاوبة من اللوح النحاس المحسس عندما يتعرض للضوء. وبنفس الطريقة لكى ننتج كتلة حمراء فإننا نستخدم فلتراً أخضر لاستبعاد اللون الأحمر والتركيز على الأصفر والأزرق. وبالنسبة للكتلة الزرقاء يستخدم الفلتر الأحمر. ومن هذا المنطلق فإن الأجزاء المضيئة من كل سالبة تمثل الألوان الأساسية بينما الأجزاء المظلمة أو المعتمة تمثل الألوان الأخرى التى لا ينبغى أن تظهر فى الصورة على اللوح. ولكى ننتج اللون الأسود الحقيقى فإن من الأفضل إعداد لوح أسود ونطبعه كآخر شئ فى الصورة. وقد جرت العادة على إنتاج اللون الأسود بطريقة أخرى وهى طباعة اللون الأحمر، والأصفر والأزرق الواحد فى قمة الآخر مع ملاحظة ترتيب طبع كل منها بحيث يطبع اللوح الأصفر أولاً ثم بعده الأحمر ثم الأزرق وآخر شئ اللون الأسود. وأحسن إيضاحيات الهافتون الملون اليوم هى الألوان الأربعة: الأصفر ـ الأحمر ـ الأزرق ـ الأسود.

وتتوافر اليوم كاميرا تعرض سالبات الألوان الثلاثة تباعاً فى وقت واحد مما يساعد على إنتاج الصور الملونة حتى للأشياء المتحركة. وليس من الضرورى دائماً استخدام الألوان الثلاثة: الأصفر، الأحمر، الأزرق. ومن الممكن الحصول على نتائج مرضية باستخدام لونين فقط سواء مع الأسود أو باستبعاد اللون الأسود.

ويمكن طباعتهما على طابعة تستخدم أسطوانتين منفصلتين تستخدم كل منهما حبراً مختلفاً لكل لون على حدة[٣٣].

(ب) إنتاج الإيضاحيات بالطريقة الغائرة:

وهى الأخرى يدخل فيها مجموعة من الطرق نأتى على أهمها: -

١ - **الحفر على النحاس**. يحفر الرسم غائراً على اللوح النحاسى مما يعطى الرسم عمقاً فى اللون، نعموة فى الملمس ورقة وعذوبة ووضوحاً فى الخطوط والتموجات. وعلى الرغم من أن هذه الطريةق لم تستخدم نادراً ما كانت تستخدم فى إنتاج الإيضاحيات قبل منتصف القرن السادس عشر فقد وصلتنا بعض نماذج ترجع إلى القرن الخامس عشر تكشف عن أن القوم قد عرفوا هذه العملية فى العصور الوسطى. وهناك من الدلائل إلى أن الحفر على النحاس قد عرف لأول مرة فى بروغيز وفلورنسا فى النصف الثانى من القرن الخامس عشر وأن أول كتاب وجدت فيه إيضاحيات مأخوذة عن ألواح نحاسية فى بروغيز كان طبعة من كتاب بوكاتشيو De Casibus Illustrium Virorum والذى نشر سنة ١٤٧٦. وهناك نماذج أخرى قليلة ترجع إلى القرن الخامس عشر ولكن عددها ضئيل قياساً بالكتل الخشبية والمحفورات الخشبية. ولقد شاعت المحفورات النحاسية وأصبحت ظاهرة عامة لإنتاج الإيضاحيات فى القرنين السابع عشر والثامن عشر. وبعد فترة توقف طويلة تم احياؤها مرة ثانية ولكن على «الصلب» بدلاً من النحاس فى القرن التاسع عشر. ومن حين لآخر فى قرننا العشرين نصادف استخدام الحفر على النحاس ولكن فى مناسبات قليلة وخاصة عند الحاجة إلى إنتاج كتب فاخرة. وربما ترجع ندرة استخدام المحفورات النحاسية فى القرن الخامس عشر إلى صعوبة طبع الإيضاحيات الغائرة مع الأبناط البارزة للنص. كذلك لابد من تلميع وشطف الرسومات الغائرة المحملة على النحاس بدقة ولطافة، حيث كان الرسم يرسم بالقلم أولاً على اللوح ثم يقوم الفنان بعد ذلك بحفر الخطوط غائرة على اللوح وعندما يقوم الحفار بحفر الخطوط. فإن

بروزاً على الجانبين كان أمراً لا يمكن تجنبه وكان لابد من إزالة تلك البروزات بآلة خاصة وبعد ذلك توضع على الطابعة الخاصة ويضغط الورق بشدة على اللوح حتى يلتقط الجزء المحبر ومن المعروف أن المحفورات النحاسية تنتج صوراً واضحة وحادة ومن الطبيعى أن يعتمد سمك وثراء اللون على مدى عمق الحفر وعلى كمية الحبر الموجودة فى مجارى الخطوط.

٢ - **الحفر على الصلب**. أثبت النحاس بسبب رخاوته أنه لا يصلح لأخذ طبعات متعاقبة منه وخاصة فى حالة الطبعة ذات النسخ الكثيرة. ومن هنا حل الصلب محله كبديل له فى القرن التاسع عشر. ولأن الصلب معدن قوى فإن ألواح الصلب تسمح بحفر خطوط دقيقة وحادة وهذه الرسومات على الصلب تفوق فى دقتها وجمالها وحدتها، الرسوم على النحاس بمراحل طويلة. والحفر على الصلب هو فى الواقع محاولة للاقتراب من التون tone. ومع ذلك فقد توقفت هذه العملية مع منتصف القرن التاسع عشر ولم يحاول أحد احياءها الآن.

٣ - **النقطة الجافة**. وهذه الطريقة لا تختلف فى الإيضاحيات كثيرا عن طريقة (حفر النحاس). ولقد تم إدخالها إلى المجال فى وقت ما فى ثمانينات القرن الخامس عشر على يد أحد الحفارين الألمان الذى لم يصلنا اسمه. وقد انتشر استعمالها منذ ذلك الحين وظلت فى الاستعمال حتى نهاية القرن السابع عشر. ولم يكن ثمة اهتمام بها فى القرن الثامن عشر إلى أن تم إحياؤها فى القرن التاسع عشر عندما أعاد بعض الحفارين استخدامها. وتسير طريقة إعداد ألواح النقطة الجافة على النحو الآتي: ترسم خطوط التصميم على لوح من النحاس بقلم مدبب من الصلب والذى يتسبب فى بروزات على جانبى الخطوط. ولا يتم إزالة تلك البروزات بل يتم الإبقاء عليها وعندما يحبر اللوح فإن بعض الحبر يبقى على تلك البروزات وعندما يطبع اللوح على الورق تطبع البروزات مع الغوائر مما يضفى جمالاً خاصاً وثراء على خطوط الرسم فى المنتج النهائى. ولكن بسبب رخاوة النحاس سرعان ما تهبط تلك البروزات وتفقد جمالها فى النسخ الأخيرة من الطبعة.

٤ - **الكليشيهات**. الكليشيهات هى نوع من الحفر الغائر فى إنتاج الإيضاحيات يتم فيها حفر الخطوط المرسومة على اللوح النحاس بالقلم المدبب الصلب بواسطة حمض معين. وتسير الطريقة على الوجه الآتى:

يغطى وجه اللوح النحاس بخليط من الشمع والصمغ والراتنج. هذا الخليط يذاب ويلف فوق سطح اللوح بطريقة متساوية ومتوازنة عليه وبعد ذلك يغمق السطح عن طريق تسخينه على ضوء شمعة. ويقوم الحفار برسم التصميم على السطح المغمق هذا بواسطة ابرة أو قلم من الصلب الذى يحفر فى الشمع ويعرِّى الجسم النحاس ولكن لا يخدشه. يوضع اللوح بعد الرسم فى حمام مخفف من حمض النتريك بعد حماية ظهر اللوح وجوانبه بتغطيتها بغطاء مقاوم للحمض. ومن هنا يأكل الحمض الخطوط العارية من النحاس والتى أحدثتها الإبرة أو القلم الصلب وبعد أن يتم حفر الأخاديد جميعها على هذا النحو يرفع اللوح من حمام الحمض وتجرى حماية تلك الأخاديد بمادة مقاومة للحمض. ويعاد وضع اللوح مرة أخرى فى حمام الحمض لمزيد من التعميق فى الحفر إذا كان ذلك مطلوباً. وهكذا يمكن التحكم فى عمق الأخاديد عن طريق التعميق والتخفيف من مجرد لمسات خفيفة على السطح إلى حفر عميق تحت السطح.

وألواح الكليشيهات تطبع بنفس طريقة النحاس المحفور سابقة الذكر، ذلك أن الكليشيه عندما يحبر فإن الحبر ينزل إلى الحفورات الموجودة به تحت السطح وعندما يتم ضغط الكليشيه والورق معاً تحت ضغاطات الطابعة الأفقية فإن الورق يضغط بشدة على الكليشيه ومن ثم تطبع صورة الأخاديد والحفورات عليه.

وعلى الرغم من أن الكليشيهات هى طريقة من طرق الحفر الغائر فقد استخدمها الشاعر العظيم وليام بليك - William Blake - فى إنتاج حفورات بارزة؛ وذلك بإزالة الأجزاء غير المكتوبة أو ترقيقها بحمض معين بحيث تبقى الرسومات بارزة والخلفية منخفضة وبالتالى أنتج معظم أعماله وأعمال زملائه من الشعراء التى تضم رسومات بهذه الطريقة.

▪ - **الترقيط (التنقيط الدقيق)**. تدخل هى الأخرى فى عداد الحفر الغائر وتستخدم أساساً مع طرق أخرى لإضافة الظلال والرتوش على الحفورات والكليشيهات. وتسير هذه الطريقة على النحو الآتى:

بعد إعداد لوح النحاس أو خلفيته على شكل كليشيه تجرى عملية إحداد سلسلة من النقيطات المتلاحقة والغزيرة بإبرة من صلب أو سن قلم دوار من صلب بحيث تبدو هذه السلسلة كأنها ظلال قلم رصاص. والأجزاء التى لا تتم تغطيتها بهذه النقيطات تزال بواسطة الحمض وعندما يحبر اللوح ويمسح الحبر الزائد بعناية تحتفظ النقيطات فيها بالحبر وتتم الطباعة على صورتها على الورق.

٦ - **التظليل**. وهو يدخل كذلك فى نطاق الحفر الغائر للإيضاحيات. وهذه الطريقة قادرة على إنتاج تموجات متواصلة قوية أقوى حتى من الترقيط نفسه. ولقد تم اختراع هذه الطريقة فى ألمانيا سنة ١٦٤٢ على يد لودفيج فون سيجين الذى كان ضابطاً بالمهنة وفنانا موهوباً بالهواية وقد انتقلت الطريقة إلى انجلترا فى النصف الثانى من القرن السابع عشر على يد الأمير روبيرت أمير الراين الذى كان يعتقد لفترة طويلة أنه صاحب هذا الاختراع. وتختلف هذه الطريقة عن غيرها فى أن الحفاَّر ينتقل من اللون الأسود إلى اللون الأبيض أى بالأسلوب العكسى.

وطبقا لهذه الطريقة فإن الطبع يتم عن طريق لوح من النحاس أو الصلب. وفى البداية يخشَّن اللوح كلية بواسطة أداة حادة تسمى «الصخَّارة» ذات حافة محدبة وأسنان قطاَّعة وبواسطتها يتم تصخير اللوح كله فى جميع الاتجاهات بحيث نجد عدداً لا نهائيا من الثقوب الصغيرة جدا على اللوح جميعه والتى إذا طبعت فى هذه المرحلة تعطى صورة سوداء موحدة؛ بعد هذه الجزئية يحمَّل التصميم على اللوح عن طريق التظليل الخفيف. وبينما «الصخاَّرة» تصخِّر اللوح فإن البروزات تصبح هى أساس سطح اللوح وعند التحبير فإن الحبر يمتص ويكون السطح ملائما للطبع عليه. وعندما يرغب الحفار فى تدريج الظلال أى إعطاء درجات متفاوتة بين الأسود الغامق والأبيض الفاتح فإنه يفعل ذلك عن طريق إزاحة النتوءات بآلة خاصة حسب الطلب. وعندما يريد الحفار درجات

عالية من الضوء فى بعض أجزاء اللوح أى يريد أن تظهر بعض الأجزاء بيضاء تماماً فإنه لا يزيل النتوءات وحسب بل يطليها بالورنيش بحيث لا تمسك بالحبر ومن ثم تظهر على الورق بيضاء تماماً.

واللوح المظلل هذا ينتج ظلالاً ناعمة غنية وعميقة وقد تم استخدامها على نطاق واسع فى القرنين الثامن عشر والتاسع عشر فى إنتاج الرسومات الزيتية المتعلقة بتموجات السماء والماء والدروع والفراء وملابس القطيفة والشعر... والتى تفشل فيها الطرق الأخرى.

٧ - **الحفر المائى.** وهى كذلك نوع من الحفر الغائر للإيضاحيات وكما يوحى اسمها فهى تقلد فكرة الألوان المائية وينظر إليها منذ فترة طويلة على أنها أنسب طريقة لهذا الغرض. ورغم صعوبة نسبتها إلى شخص بعينه كمخترع لها فإن اسم جان باتست الأمير يرتبط بهذا الاختراع بطريقة أو بأخرى وكان ذلك نحو سنة ١٧٦٨م.

والحفر المائى هو نوع من الكليشيهات ينتج تموجات صورية أكثر وضوحاً من طريقة التظليل السابقة. وطبقا لهذه الطريقة فإن الخطوط الخارجية للصورة ترسم أولاً على لوح من نحاس ثم تملأ الخلفية بمسحوق الراتنج أو بمحلول الراتنج مع الكحول. وفى الحالة الأولى يسخن اللوح قليلاً مما يذيب الحبيبات جزئيا لتكون فقاقيع فردية أو ذرات منفصلة على سطح اللوح. وهذه الذرات تمثل الخلفية للصورة. وفى الحالة الثانية فإن الكحول عندما يتبخر، يتبقى الراتنج على هيئة حبيبات أو ذرات صغيرة وشقوق. وسواء كانت المسألة مسألة أرضية ترابية أو أرضية سائلة فإن اللوح بعد ذلك يحفر ونتيجة للحفر فإن الحامض يذيب ما حول الذرات والحبيبات الفردية والأجزاء التى يراد لها أن تظهر أكثر إظلاماً تحفر أعمق وأطول، أما الأجزاء التى يراد لها أن تبدو بيضاء فإنها تدهن بالورنيش. وبهذه الطريقة يمكن إعطاء تدرجات فى تموجات الصورة من الأبيض إلى الأسود عن طريق أكل الحامض أو دهان الورنيش. ومن التجارب يتضح أن أسلوب

سائل الراتنج هو أفضل من مسحوق الراتنج لأنه ينتج نسيجاً متوازناً وأكثر اشراقاً فى الطبع.

وقد استمرت هذه الطريقة فى الاستعمال حتى ١٨٣٠ عندما أفسحت الطريق إلى الحفر على الحجر أو الليثوجرافيا.

٨ ـ **الحفر الضوئى (فوتوجرافور)**. اخترعت طريقة الحفر الغائر الضوئى على يد كارل كليك من ارناو سنة ١٨٧٩. وقد استخدمت أساساً فى إنتاج صور الألوان الزيتية والصور الفوتوغرافية وغيرها من أشكال الإيضاحيات التى تحتاج إلى شدة الوضوح والعمق والنعومة والحفر الضوئى يعتبر رخيص التكلفة إذ يعطى طبعات كبيرة الحجم عند الطباعة كل نسخها بنفس الوضوح والحدة. ولكنها تعتبر عالية التكلفة إذا كان المطلوب هو طبعات صغيرة الحجم أو متوسطة الحجم. وهذا يبرر عدم استخدامها إلا فى حالات الطبعات التى تصل إلى عشرات الآلاف من النسخ أو الأعمال الفاخرة. ومن ثم فإنها تصلح أكثر فى إخراج إيضاحيات المجلات الأسبوعية.

وفى هذه العملية كما فى حالة الهافتون، تستخدم شاشة تكسر الرسم أو التصميم إلى مربعات دقيقة جدا. ولكن على عكس ما يوجد فى الهافتون فإن الخطوط فى هذه الشاشة هى خطوط شفافة والمربعات المتداخلة مائلة. وعندما يحمل سالب الصورة الأصلية على لوح الزنك فإن الأجزاء الأكثر إظلاماً فى الأصل تظهر على هيئة نقط كبيرة أكبر من الأجزاء الفاتحة على لوح الزنك. والأجزاء التى تحتاج إلى الحماية على اللوح تغطى بمادة مقاومة للحمض ثم بعد ذلك يغمس اللوح كله فى الحمض الذى يحفر (يُحز) الأجزاء المظلمة بينما لا يمس الأجزاء الفاتحة إلا مساً خفيفاً. وكذلك الأجزاء الداخلة مباشرا تحت الخطوط المتعامدة للشاشة والتى لم تتأثر كلية بالضوء تظل بعيدة عن الحمض. وهكذا فإنه بعد انتهاء الحفر نجد أن اللوح يشتمل على سلسلة من البروزات الرقيقة بينها عدد لا يحصى من الحفورات. وعند الطبع فإن اللوح يحمل كميات

متفاوتات من الحبر وتنتج تدرجات رقيقة من التموجات. والحفورات العميقة تحمل كميات أكبر من الحبر، بينما الحفورات الضحلة تحمل كميات أقل وأحياناً لا تحمل أية أحبار(٣٤).

(جـ) إنتاج الإيضاحيات بالطريقة المستوية:

١ - **الحجرية (الليثوجرافيا)**. وهى طريقة من الطرق المستوية حيث أن الصورة أو الرسم عليها لا هو بارز عن السطح ولا هو غائر عنه ولكنه فى نفس مستوى السطح. وسطح اللوح هنا مقسم إلى أجزاء صالحة للطبع وأخرى غير مهيأة للطبع؛ وذلك بتطبيق النظرية المعروفة من أن الماء والدهون لا يمتزجان. وقد اكتشفت هذه الطريقة على يد «الواز سينيفلدر» سنة ١٧٩٨م. وعلى الرغم من انتشار هذه الطريقة فى مطلع القرن التاسع عشر فقد توقفت فى النصف الثانى من نفس القرن، وتلقت بعذ ذلك دفعة أخرى قوية بتطوير طباعة الحجر، والتصوير الحجرى، والأوفست. واليوم ترتبط الطريقة الحجرية بعدد من طرق إنتاج الإيضاحيات مثل البانتون والكللوتايب.

والمبدأ القائم وراء الطريقة الحجرية هو أن الطبع يتم عن طريق حجر جيرى مسطح يحمل الحبر فقط على الأجزاء التى يراد طبعها أى التى تحمل الرسم أو التصميم، بينما الأجزاء الأخرى تقاوم الحبر. وتسير هذه العملية على النحو الآتى: -

يؤتى بكتلة من حجر جيرى (بافارى) ويحك حكا شديداً بحجر صوآن أو رمل حتى يصبح سطح أملساً صالحا للرسم عليه، ثم يقوم الفنان برسم الصورة أو التصميم عليه بقلم من طباشير دهنى. وهذه الخطوط الدهنية للتصميم تقبل الحبر وترفض الماء.

وبعد ذلك يتم تحزيز خطوطها بمحلول مخفف من حمض التتريك لا يؤثر فى الخطوط الدهنية للتصميم ولكنه يتفاعل مع الأجزاء الأخرى من الحجر، حيث يأكل السطح بهدوء، كما يمنع الخطوط الدهنية للرسم من الانتشار. ثم يغطى

الحجر بالصمغ العربى والماء لإزالة الطباشير الدهنى وإعداده للعملية التالية؛ ويغسل الحجر بزيت التربنتينة (الذى يستخرج من شجر الصنوبر) الذى يزيل آية شحوم أو دهون أو طباشير دهنى. وبعد أن يتبخر التربنتينة تماماً فإن الصمغ العربى يزال من الأجزاء التى لا تحمل خطوط الصورة أو الرسم، بغسله بالماء.

وفى هذه المرحلة نجد أن الخطوط الدهنية تلتحم مع مسام الحجر، ثم تزال المادة الملونة لها. ومن هنا فإن حبر الطباعة عندما يلف عليها فإن الأجزاء الدهنية تقبل الحبر، والأجزاء المبتلة ترفضه، ويوضع فرخ من الورق على مقاس الحجر وكلاهما يوضعان على طابعة الحجر التى تضغط بألواح من زنك أو الومنيوم، تنثنى حول اسطوانات الطبع الدوارة. وأكثر من هذا فإنها أرخص ولا تتعرض للكسر كما هو الحال فى الحجر. ويستخدم الحجر فى إنتاج الرسوم الزيتية والصور الفوتوغرافية والرسومات الرصاصية وما فى حكمها.

٢ - **الحجرية الآلية أو الحجرية الفنية.** وهى مثل سابقتها والخلاف الوحيد بينهما هو أنها تحمل صنعة الفنان مباشرة على الحجر ولا يتدخل بينهما الناسخ الذى ينسخ الصورة على الحجر. وأكثر من هذا فإن كل نسخة من النسخ المطبوعة ستكون واضحة وضوح الأصل الذى وضعه الفنان على الحجر وتوصف هذه العملية بالطريقة المباشرة حيث يقوم الفنان بنفسه بوضع الخطوط والخلفيات على سطح الحجر بما يتوافق مع ذوقه ويرسم على الحجر أو الزنك الصورة مقلوبة أو يضع الرسم على ورق يسمى الورق الناقل ثم يلصق على الحجر. وهذه الطريقة تستخدم الآن لإنتاج الملصقات وجواكت الكتب.

٣ - **الحجرية التصويرية.** فى هذه الطريقة تتكاتف الفوتوغرافيا مع الطبع الحجرى أى أنها مزيج من الاثنين معاً كما يوحى اسمها بذلك. وفى هذه الحالة فإن اللوح الذى يطبع منه هو لوح زنك أو الومنيوم وليس حجراً جيرياً لأن الحجر ثقيل جداً وغير ملائم. ومعظم الإيضاحيات الحجرية تؤخذ سوالب فوتوغرافية، حيث يخشن سطح اللوح المعدنى أولا بواسطة آلة معينة حتى

يمسك السطح بالماء، وبعد ذلك تحسس للتصوير الفوتوغرافى وذلك بتغطيتها بثانى الكرومات وزلال البيض والأمونيا وتترك لتجف. وتعد نسخة سالبة فوتوغرافية من الرسم الأصلى وتحمَّل فوق السطح المحسس وفيما عدا هذا الجزء المحسس تكون سائر الأجزاء قابلة للتحلل، وبعد ذلك يلف اللوح بحبر دهنى ويغسل بماء بارد يؤدى إلى تحلل كل الأجزاء التى لا تتأثر بالضوء. وبعدها يصبح الرسم قائماً بذاته فى الأجزاء التى لا تتحلل بفعل الضوء، ثم يتم تحزيز الخطوط وتصميغها بالطريقة اليدوية العادية. وفيما يتعلق بالطبع فإنه يتم بنفس أسلوب الطبع الحجرى المباشر حيث يحبر اللوح ويرطب عند كل دورة لآلة الطبع.

والصور ذات التموجات المستمرة مع ذلك تحتاج إلى معالجة مختلفة، حيث تستخدم شاشات كتلك التى تستخدم فى الحفر البارز لإعداد كتل الهافتون مع الكاميرات لتكسير السالب إلى نقط.

وتصلح الطريقة الحجرية الفوتوغرافية لإنتاج الرسومات الخطية والبيانية والخرائط كما تصلح أيضا فى إعادة طبع الكتب التى أعيد توزيع أبناطها(٣٦).

٤ ـ **الطريقة التصويرية ـ الحجرية ـ الأوفست**. وهى طريقة مولدة من طريقة طبع الحجر العادية وهى فى حقيقة الأمر عبارة عن عملية طبع من طبع. وقد اكتشف هذه الطريقة أحد الأمريكيين الفنانين هو؛ ايرا و. روبل بين سنتى ١٩٠٣ ـ ١٩٠٤. والأساس القائم خلف هذه الطريقة هو:

يطبع الرسم أو التصميم الموجب الموجود على اللوح الأصلى مقلوبا على قطعة من المطاط. ويحمَّل منها على فرخ من الورق. وتتألف طابعة الأوفست عادة من ثلاث أسطوانات. الأولى الأسطوانة التى يلف عليها اللوح ويلصق بماسكات خاصة (كلاَّبات). وهذه الأسطوانة تعرف بأسطوانة اللوح. ويليها الأسطوانة الثانية وهى مغطاة بالمطآط وتسمى أسطوانة الملاءة المطاطية؛ ويلى هذه الأسطوانة الثالثة التى تحمل الورق الذى تطبع عليه صورة الرسم من الأسطوانة الثانية، أسطوانة الملاءة المطاطية ويطلق على هذه الثالثة أسطوانة الطبع. وعملية

الطبع بهذه الطريقة سهلة وغير معقدة. فالأسطوانة حاملة اللوح تدور ملتصقة بالأسطوانة حاملة الملاءة المطاطية أو أسطوانة الأوفست ومن ثم تنتقل صورة الرسم إلى المطاط وأسطوانة الأوفست بدورها تدور فى مواجهة الورق المحمول على أسطوانة الطبع التى تنقل الحبر على الورق. وفى السنوات الأخيرة اخترعت آلات تسمح بمرور الورق بين اسطوانتى أوفست ومن ثم يمكن الطباعة على وجهى الورقة فى وقت واحد. وطابعات الأوفست الدوارة الحديثة تطبع بسرعة فائقة بحيث تطرح نحو سبعة آلاف نسخة فى الساعة الواحدة.

ولطبع الأوفست العديد من المزايا **أولاها**. ليس من الضرورى أن تكون الصورة على اللوح مقلوبة طالما أن هناك نقلاً مزدوجاً للصورة أثناء عملية الطبع، كما هو الحال فى الطبع الحجرى المباشر. **وثانيها**. طالما أن الملاءة المطاطية رخوة وناعمة وتعطى طبعا متوازنا فإن من الممكن الحصول على صورة واضحة جدا حتى على ورق خشن دون حاجة إلى استخدام ورق الفن الخاص. **وثالثها**. طالما أن أسطوانة الأوفست لها غطاء مرن هو المطاط فإنها لا تمارس سوى ضغط خفيف وبالتالى لا تستهلك سوى قليل من الحبر.

ولكن على الجانب الآخر فإن هذه الطريقة لا تخلو من عيوب، ولعل العيب الرئيسى أنه فى حالة النقل المزدوج للصورة لا يكون هناك عمق فى التموجات. ومع ذلك فإنها تستخدم أكثر ما تستخدم فى حالة إعادة طبع الكتب بدون تغيير والطبع على الصفيح وغيره من المعادن.

وفيما يتعلق بإنتاج الإيضاحيات التى تحتاج إلى العديد من الألوان فما تزال هناك طريقة أخرى تسمى «الحجرية الفوتوغرافية الملونة» تستخدم شاشات ملونة كما هو الحال فى الهافتون الملون. وطبقا لهذه العملية فإنه تعد شاشة مستقلة لكل لون على حدة وتطبع على حدة بلونها الخاص على الماكينة.

٥ - **البانتون (التدوير الفوتوغرافى)**. على الرغم من أنها عملية مسطحة أو مستوية فإنها تطبع على طابعة حروف عادية ويمكن استخدامها مع الأبناط إذا

حملت اللوحات بنفس ارتفاع الأبناط لأن الصورة تظهر بارزة بعض الشئ. ومع ذلك فإن هذه الطريقة شبيهة بالطبع الحجرى بعض الشئ وتقوم هذه الطريقة على أساس أن السطح الكرومى للوح يقبل الحبر بينما السطح الزئبقى يرفضه وتسير هذه الطريقة على النحو الآتى: -

تلتقط صورة فوتوغرافية من التصميم الأصلى على مادة سالبة؛ ثم يؤتى بلوح من النحاس ويغطي بطبقة رقيقة جدا من الكروم ثم يحسس للفوتوغرافيا. ويوضع اللوح تحت السالبة ويعرض للضوء. وبعد التقاط الصورة علي اللوح يوضع اللوح في حمام تشطيف من الجلسرين وحمض الهيدروليك الذي يزيل الكروم الذي تم تعريضه للضوء ويبقي علي النحاس، ولا يؤثر فيه. يغسل اللوح بعد ذلك بالماء ثم يوضع في حمام من نترات الفضة ليكون طبقة من الفضة علي النحاس. وبعد ذلك يحك نوع خاص من الطباشير المشبع بالزئبق علي اللوح فيتحد الزئبق مع الفضة ويقاوم طبع الحبر. ومع ذلك فإنه لا يمتزج مع جزئيات الكروم علي السطح. ولو أن اللوح بعد هذه الخطوة تم تحبيرة فإن صورة الكروم تقبل الحبر، بينما الأجزاء المشبعة بالزئبق ترفضه.

٦ - **الكللوتايب.** وهى الأخرى من الطرق المسطحة أو المستوية فى إخراج الإيضاحيات ومع ذلك فإنها طريقة فوتوغرافية بحتة أكثر من أية طريقة طباعية أخرى. وسطح الطباعة فى هذه المرة ليس معدنيا ولكنه موجبة فوتوغرافية على زجاج. وتشبه الطبع الحجرى أساساً لأن جانبا من السطح الجيلاتينى يقبل الحبر لأنه يقوي بواسطة الضوء، بينما جانب آخر لايتأثر ويبقى رخواً ومن ثم يرفض الحبر. وطريقة إعداد لوح الكللوتايب تسير على النحو الآتى:

يؤتى بلوح من زجاج سميك ويغطي تغطية متوازنة بمادة جيلاتينية مشبعة بثانى الكرومات، وتجفف حتى يقبت الجيلاتين تماماً على السطح. ويعرض اللوح للضوء تحت سالب مقلوب وتتم تقوية الجيلاتين على حسب استقابله للضوء فى جنباته المختلفة، ثم يرفع السالب بعد ذلك ويغسل اللوح لإزالة ثانى الكرومات

غير المعرض للضوء. وبعد ذلك يجفف اللوح ويحمض بعد غمسه في خليط من الماء والجلسرين الذى يتم تشربه بواسطة الأجزاء الرخوة، وسائر الأجزاء تتشربه بدرجات متفاوتة على حسب جموديتها. ويصبح اللوح بعدها جاهزا للطبع وطريقة الطبع شبيهة بطبع الحجر المشار إليها.

ومما يذكر أن طريقة الكللوتايب هي بلاشك أجمل طرق إعداد الإيضاحيات وأدقها وتستخدم حين يراد نوع راق من الإيضايحيات وأدعاها إلى الثقة. ومن هنا فإن كتب الفنون الغالية والكتب المشتملة على مثيليات من مخطوطات، والكتب العلمية ذات اللوحات الدقيقة تصور بهذا الأسلوب(٣٧).

❋ ❋ ❋

الكراس الثالث عشر

تجليد الكتب

Bookbinding

الكراس الثالث عشر

الكراس الثالث عشر

تجليد الكتب

مقدمة تاريخية:

كان تجليد الكتب ـ وما يزال ـ كالإيضاحيات عملاً منفصلاً ومستقلاً عن الطباعة وغالباً ما يقوم به شخص آخر غير الطابع أو ورشة أخرى غير المطبعة. واليوم يتسم تجليد الكتب بالبساطة والوقار فى وقت واحد. والشكل الذى تظهر به الكتب الآن لم يكن كذلك بالضرورة فى العصور السالفة بل تطور فى الزمان والمكان تطوراً عظيماً. لقد كانت الكتب فى العصور القديمة عبارة عن لفافات من الجلد. وكان الكتاب فى هذه الحالة أشبه ما يكون بخرائط اليوم من حيث الهيئة الخارجية. وكان نص الكتاب يكتب على جانب واحد فقط من اللفافة وكانت هناك مقابض فى بداية اللفافة ونهايتها لفرد وطى الكتاب وكانت هذه المقابض غالبا من خشب ويكتب عليها إسم الكتاب وربما اسم المؤلف أيضاً. ومن هنا يسهل التعرف على الكتاب وهو مطوى. وبعد هذه المرحلة أصبحت اللفافة تقسم إلى دروج (صفحات) ويكتب النص فى الصفحة على شكل أعمدة ضيقة عرض كل منها عادة ما بين بوصتين وثلاث بوصات؛ حتى يتمكن القراء من قراءة النص بسهولة. ولما كان هذا هو الشكل الباكر للكتب فقد أطلق الرومان عليها اصطلاح «مجلد Volumen». ويقال أن الياذة هوميروس قد كتبت فى أربع وعشرين لفافة. وكانت اللفافات عموما غير مريحة للقراء الذين كان عليهم القيام بفرد وطى اللفافة عند الرجوع إليها فى كل مرة ولو للحصول على معلومة بسيطة. ولمجموعة من الأسباب والعوامل وليس لسبب واحد بعينه تحول

شكل الكتاب من اللفافة إلى الكراس أو الدفتر بمرور الوقت ولحاجة عملية فعلية إذ بدأ طى اللفافات وخاصة القصيرة على الصفحات والأعمدة لكى تمثل كل منها وحدة قائمة بذاتها؛ تسهيلاً للقراءة. وربما فكر البعض بعد ذلك فى لصق ظهر تلك الصفحات أو الأعمدة الفردية حتى لا تنفلت عند القراءة بحيث يفتح الكتاب على العمود أو الصفحة المطلوبة مباشرة. ثم تطور الأمر أكثر إلى تثقيب الحواف وربط الأوراق المختلفة بخيوط من جلد أو دوبارة من خلال تلك الثقوب. وقد أطلق على هذا الشكل اصطلاح الدفتر Oribon. وعندما دخل الجلد كمادة للكتابة وجد أن هذا الشكل غير ملائم وكان لابد من تطوير طريقة أخرى للتجليد حيث كانت أوراق الرق تقطع ثم تطوى إلى الداخل لتكون ملزمة وكانت كل ملزمة تتألف غالبا من أربعة أوراق تسمى الرباعيات وباللاتينية Quinternion. ولتأمين ترتيب هذه الأوراق فى سياقها وعدم زحزحة أى منها فإنها كانت تخاط بخيط يثبتها من الوسط. كما كانت الملازم كذلك تجلد معا عن طريق حياكتها معاً من فوق فى الترتيب الصحيح ثم تحولت الحياكة بعد ذلك إلى الكعب. وقد أدى ذلك إلى دعم الكتاب ومتانته. وما تزال تلك هى الطريقة حتى اليوم. ولما كانت الكتب الباكرة تصنع من ورق كبير الحجم (غالبا حجم الفوليو) سواء من البردى أو الرق فقد نشأت الحاجة إلى حماية تلك الأوراق الرقيقة من الانثناء والانحناء. ولذلك جاءت فكرة وضع تلك الأوراق بين لوحين من خشب يلصقان إلى الأوراق من فوق ومن تحت ويربطان إلى نفس الثقوب بنفس أشرطة الجلد أو الدوبارة التى تربط الأوراق. وكان ذلك هوالشكل المبكر للكتاب وقد أطلق عليه الكراس Codex. ولعل أول الكتب الكراسية كانت ملخصات القانون الرومانى والكتاب المقدس المسيحى بأناجيله التى تحتاج إلى رجوع مستمر وسريع إلى صفحات معينة. وقد عالجت قضية تحول الكتاب من شكل اللفافة إلى شكل الكراس بشئ من التفصيل فى كتابى (الكتب والمكتبات فى العصور القديمة) وليرجع إليها ولا داعى لتكرارها هنا.

ومع مرور الوقت كان لابد من التأنق فى شكل اللوحين الخشبيين المغلفين لأوراق الكتاب فبدأت تغطيتهما بالجلد السادة من الخارج دون لصق الجلد بالخشب، وتطور الأمر بعدها إلى لصق الجلد بظاهر الخشب لصقا محكماً. وربما كان يكتفى بتغطية الكعب فقط بالجلد أو جزء من الخشب وحده دون الكعب، وبعد ذلك دخل نوع من دعم الكعب بالنحاس وربما الفضة لكى يتحمل أكثر. ثم أصبحت تلك المعادن عناصر زخرفية وحليات وأصبح الجلد نفسه مجالاً خصباً للزخارف والحليات. وتخفيفا من وزن الكتاب استبدل الخشب بالكرتون تحت الجلد. ولعله من نافلة القول أن الخشب ظل مستخدما فى تجليد الكتب حتى نهاية القرن الخامس عشر وبداية القرن السادس عشر حين حل محله ورق الكرتون أو عدة أوراق من مخلفات ورق الطباعة تضغط معاً لتستخدم كجلدة للكتاب ثم تكسى بالجلد.

على الرغم من أن فكرة تجليد الكتب قد نبعت أساساً من هدف حمايتها من كثرة الاستعمال، إلا أنه بمرور الوقت اتخذت الجلدة لجذب الشخص نحو الكتاب وإظهاره بمظهر خلاب. وكما نفهم من خطابات شيشرون وقصائد مارتيال فإن الجلود الرومانية كانت غالية الثمن ومكلفة. وكم سخر سينيكا من هؤلاء الذين يقدرون جلود الكتب أكثر مما يقدرون ما بها من معلومات وأفكار. كما أن لوسيان سخر هو الآخر من هواية جمع الكتب ذات الأغلفة الفاخرة.

وقد بدأت عمليات زخرفة جلود الكتب وتحليتها منذ العصر الرومانى وبدأت تلك الزخارف بالكتب المقدسة والأناجيل ثم امتدت بعدها إلى أمهات الكتب وخاصة كتب الأدب وما يزال جانب من تلك الكتب المزخرفة جلودها موجوداً فى المكتبات الأوربية. وقد تضمنت الزخارف أشكالا مختلفة وتصميمات متباينة: زخارف هندسية، زخارف نباتية من أوراق شجر ونخيل وزهور وغيرها ثم تأنق القوم بعد ذلك فذهبوا تلك الزخارف بماء الذهب والفضة وأحيانا بقطع من الذهب والفضة فى حواف الجلد والكعب. وكان هناك نوع من المبالغة فى هذا الاتجاه وكان الأمر مكلفا لا يقوى عليه إلا الأثرياء فقط، ولذلك لم يستمر طويلاً وكان لابد من التحول عنه إلى البساطة.

وقد انتقل فن التأنق فى تجليد الكتب من الرومان واليونان إلى العرب المسلمين الذين بالغوا فى كثير من الأحيان فى تجليد المخطوطات العربية وزخرفتها بزخارف كثيرة هندسية ونباتية واستعملوا ماء الذهب والفضة ليس فقط فى الزخارف والحليات وإنما أيضاً فى كتابة النص كما حدث فى القرآن الكريم وهو أمر يحتاج إلى أبحاث مستقلة ضافية؛ لأن ما يعنينا هنا هو أوائل المطبوعات باعتبارها المجال الأخصب للببليوجرافيا التحليلية.

مع اختراع الطباعة وتكاثر الكتب على رفوف المكتبات لم يعد وضع المجلدات فوق بعضها بطريقة أفقية أمراً مريحاً ولا اقتصادياً للحيز، ولذلك تم العدول عن هذا الوضع الأفقى إلى الوضع الرأسى بحيث يكون كعب الكتاب ظاهراً إلى خارج الرفوف، وحتى يمكن تناول الكتب بسهولة من على الرفوف فقد تم وضع شريط من القماش أو الجلد من أعلى الكعب ومن أسفله حتى يمكن سحب الكتاب من بين أقرانه من على الرفوف بسهولة ويسر دون مسك الكعب نفسه. وكان هذا الشريط يخاط مع الجلدة من الداخل ولم يلبث أن أصبح جزءا من الجلدة نفسها ثم خضع هذا الشريط لأنواع مختلفة من الزخرفة لم تلبث أن امتدت إلى ذات الكعب باعتباره الجزء الظاهر من الكتاب على الرف(٣٨).

المجلدون الأوائل:

كما ألمحت سابقاً كانت عملية التجليد فى عصر الخطاطة يقوم بها شخص مختلف عن الوراق وإن كان هؤلاء المجلدون يتلقون تعليماتهم ويعملون تحت اشراف الوراق فالوراقون هم الذين كانوا يتلقون طلبات المشترين من الكتب وآرائهم فى نوع التجليد الذى يرغبون فيه ويدفعون ثمنه.

ولما كان الطابعون الأول قد جاءوا من مهن قريبة سواء كانوا مجلدين أو وراقين ثم تحولوا إلى الطباعة فإن التجليد بداية ربما كان يتم داخل المطبعة أو كان الطابعون يستخدمون ورش تجليد تضع علامة الطابع على جلود كتبه. وقد يصدق ذلك إلى حد كبير على طابعين مثل يوحنا جوتنبرج و فوست و شوفر،

ومثل كاكستون و وينكن دى ويرد و بنسون و برتلت الذين كانت لهم ورش التجليد الخاصة بهم على النحو الذى نراه من العلامات والبصمات التى تحملها جلود الكتب التى نشروها. وحتى إذا لم تكن لديهم ورش التجليد الخاصة بهم فليس هناك من ينكر أن كتبهم كانت تخرج إلى السوق مجلدة بجلدة سميكة. وكانت أسعار النسخ المجلدة تختلف حتما عن أسعار تلك التى بدون تجليد. وقد وصلتنا نماذج تؤكد ذلك وعلى سبيل المثال فإن «كتاب الصلوات العامة» الذى نشر سنة ١٥٤٩م كان سعر النسخة المجلدة ٢ شلن و ٢ بنس للنسخة غير المجلدة أما النسخة المجلدة فقد كان سعرها ٢ شلن و١٠ بنسات، إذا كان الجلد عادياً أما إذا كان الجلد من رقوق الغنم فإن السعر كان ٣ شلن و٣ بنسات. ومثال آخر من الكتاب المقدس الذى نشر سنة ١٥٤١م فقد كان سعره عشر شلنات بدون تجليد واثنى عشر شلنا مع التجليد. ولما زاد عدد الكتب المنشورة وعدد النسخ المطبوعة من الكتاب الواحد لم يعد ممكنا أن تقوم المطبعة بعملية التجليد ولو كنشاط جانبى فكان لابد من انفصال عملية التجليد عن عملية الطبع وربما كان يتم بيع الكتاب للموزعين على شكل ملازم بدون تجليد وهم الذين قاموا حسب الطلب بحياكة الملازم وتجليد بعض النسخ. وعندما يكون الطابع هو ملتزم التوزيع فإنه كان يتفق مع إحدى ورش التجليد للقيام بهذا العمل وتجليد بعض النسخ وحياكة نسخ أخرى لبيعها فى متجره. وكان الباعة الآخرون الذين يحصلون على نسخ من كتب هذا الطابع يجلدونها بطريقة مختلفة عن تجليده هو. وهكذا فإن تجليد نسخ الكتاب الواحد يمكن أن تختلف وظل الأمركذلك ردحاً طويلاً من الزمن إلى أن ظهر تجليد الناشر فى وقت لاحق.

ويبدو أن تجليد الناشرين قد بدأ فى الظهور فى وقت ما بين ١٦٦٠ و١٦٦٨ بالنسبة للكتب ذات النسخ القليلة والكتب رخيصة السعر. ويبدو أن الدافع إلى ذلك هو رغبة الناشر فى تحقيق عائد مادى مرتفع من وراء الكتب لأن بيع الكتب على شكل ملازم فقط كان العائد من ورائه محدوداً ومن ثم أخذ الناشر فى تجليد الكتب قبل بيعها للموزعين. وهذه القرينة نخرج بها من القائمة الموسمية

Term Catalogue لسنة ١٦٦٨ وما بعدها حيث وصفت بأنهامجلدة وليست فى أى شكل آخر. ولكن بفحص تلك العناوين وجد أنها من الكتب الرخيصة الثمن وقليلة النسخ.

ومع نهاية القرن السابع عشر وجدنا اهتماما كبيراً بمسألة تجليد الكتب وظهرت طبقة من المشترين ترغب فى تجليد نسخها بطريقة معينة وعن طريق المجلد الخاص بهم. ومن هنا نجد نوعاً من النكوص عن تجليد الناشر وعودة إلى الملازم لإتاحة الفرصة للمشترين لتجليدها بطريقتهم الخاصة وطبقاً لأذواقهم هم؛ وكان هذا هو الشائع فى القرن الثامن عشر إلى جانب تجليد عدد محدود من النسخ. وفى بداية القرن التاسع عشر خفت حدة التجليد بورق الكرتون «الرمادى» وحل محله القماش فى الكتب من غير القصص.

وكان التجليد بالقماش أو نصف قماش ـ الذى أدخل بعده ـ يتطلب غطاءً من ورق للكتابة عليه ثم بعد ذلك بدأ البصم بالذهب على القماش مباشرة.

وينظر الببليوجرافى إلى التجليد عادة على أنه قرينة ببليوجرافية يمكن عن طريقها تأريخ الكتاب وتحديد الوقت الذى أنتج فيه بشرط أن يكون التجليد أصليا وليس إعادة تجليد فقد يحمل التجليد تاريخاً خاصاً به أو يحمل خصائص معينة تساعد على ارجاعه وردة إلى زمنه. كما يساعد التجليد أيضا فى عملية تحقيق الكتب. ويكشف التجليد عما إذا كان هناك غش أو تزوير فى الكتاب. والمواد الداخلة فى التجليد كذلك تعتبر من القرائن الببليوجرافية الهامة سواء فى الببليوجرافيا التحليلية أو الببليوجرافيا النصية. ومن هنا فإن التجليد يعتبر من الملامح الببليوجرافية الهامة التى يتسلح بها الببليوجرافى.

والتجليد له أجزاء أو ملامح ذات مصطلحات شائعة بين الببليوجرافيين هى على النحو الآتى:

- **الكعب Spine, back**، وهو الجزء الظاهر من الكتاب على الرف وربما يحمل عليه اسم المؤلف وعنوان الكتاب وربما الناشر والتاريخ.

■ **الطوق band, cord**. وهو بروز يخرج من الكعب على هيئة نصف دائرة مزدوجة يقسم الكعب إلى أقسام ربما تكون متساوية.

■ **اللوح الأمامى (الجلدة الأمامية) front board**. وهو الجلدة التى تغطى الكتاب من ناحية صفحة العنوان.

■ **اللوح الخلفى (الجلدة الخلفية) back board**. وهو الجلدة التى تغطى الكتاب من نهايته.

■ **الرأس head**. وهو الحافة العليا لكلا لوحى التجليد الأمامى والخلفى.

■ **الذيل tail**. وهو الحافة السفلى من كلا لوحى التجليد الأمامى والخلفى.

* **الحافة الأمامية front-edge**. وهى الحافة المواجهة للكعب من كلا لوحى التجليد.

■ **أوراق البطانة end-papers**. وقد تسمى أحيانا بجامعة الطرفين. وهى عبارة عن أوراق تبطن بها باطن الجلدة من الناحيتين الأمامية والخلفية. وقد تزخرف هذه البطانة أو يكون أو ترسم عليها خرائط. وقد تكون أوراق البطانة فى كل ناحية عبارة عن ورقتين وليست واحدة إحداهما تلصق بباطن اللوح والثانية تبقى بدون لصق وتسمى الثانية غير الملصوقة بالأوراق الطائرة أو البيضاء flyleaf.

■ **اللسان tongue**. وهو عبارة عن قطعة من الجلدة الأمامية أو الخلفية تثنى لتغطى الأوراق ورغم أن الهدف منها حماية الأوراق من الأتربة إلا أن البعض قد يستخدمها كعلامة فاصلة لتحديد الموضع الذى توقف عنده فى القراءة.

وكانت الكتب فيما مضى من قرون تجلد كلية يدوياً. ولكن مع اختراع الطباعة والزيادة الكبيرة فى عدد الكتب المنشورة وعدد النسخ من الكتاب الواحد، أصبح التجليد بالجملة مسألة أساسية. ولم يستطع التجليد اليدوى مواكبة احتياجات الناشرين بسرعة وكفاءة وبسعر رخيص فى نفس الوقت. وكان لابد من استخدام الآلات فى عملية التجليد. وإن كانت هناك كتب تجلد الآن

باليد، إلا أنها كتب محدودة لوجود بعض المشترين المولعين بالصناعات اليدوية حتى الآن، ليس فقط لأن التجليد اليدوى جميل الشكل والمنظر ولكن أيضا للاعتقاد السائد بأن التجليد اليدوى أقوى وأكثر تحملا ودواما من التجليد الآلى. وللتجليد الآلى ميزة على التجليد اليدوى تتأتى من عملية التوحيد فى الشكل والإخراج بين النسخ المختلفة فى الطبعة الواحدة، كما أن التجليد الآلى أسرع فى حالة الجملة. وأوائل المطبوعات فى معظمها عبارة عن تجليد يدوى ويمكن دراسة العينات والنماذج من مقتنيات المكتبات الكبرى(٣٩).

إجراءات عملية التجليد:

فى حالة الكتب الجديدة كما سنرى بعد قليل تبدأ عملية التجليد بطى الأفرخ إلى ملازم والإطمئنان إلى سلامة ترتيبها. أما فى حالة الكتب القديمة، أى إعادة التجليد فلابد من تفكيك ملازم الكتاب وفصلها عن بعضها البعض ثم يعاد ترتيبها مرة ثانية للتأكد من سلامة السياق وصحته، فإن كانت هناك ملزمة ناقصة أو فى غير موضعها تستكمل وتوضع فى سياقها الصحيح. ولو أن جانبا من كعب الكتاب تآكل فلابد من ترميمه حتى يستوى الكعب فى كل جوانبه فلا تكون هناك منخفضات ومرتفعات فيه وهذه العملية تسمى بالإنجليزية **guarding**، وحيث توضع فوق المنخفضات طبقات من الشرائح الورقية أو من أية مادة أخرى رقيقة ومتينة ومرنة مثل التيل أو الكتان أو ورق النقد؛ حتى يمكنها الإمساك بخيوط التجليد. ولو كان ورق الكتاب رخواً فإن من الممكن تقويته عن طريق إعادة صقله بتمريره كل زوج من الورق فى محلول جيلاتينى ورفعها فى الهواء لتجفيفها. ولو كانت هناك أتربة أو اتساخات على الصفحات فإن تلك يجب ازالتها بعناية قبل البدء فى التجليد. ولو كانت هناك صفحات ممزقة أو متهرئة فإن من الواجب ترميمها وتدعيمها بمعجون الورق الشفاف **Chiffon** مما لا يمكن ملاحظته إلا لخبير. وبعد ذلك يسير الكتاب القديم والكتاب الجديد معاً فى نفس الطريق.

ربما تكون عملية طى الأفرخ وتحويلها إلى ملازم جزءا من مهمة المجلد وخاصة فى حالة الطبعات ذات النسخ المحدودة. كما قد يتسلم المجلد نسخ الكتاب مطوية ومجمعة من المطبعة وحيث تقتنى بعض المطابع ماكينات الطى الآلى. وعملية الطى تحول الفروخ إلى ملازم حسب الحجم المطلوب وحسب تتابع الصفحات فإن كان المخطط له أن يكون الكتاب من القطع الكبير جاءت الملزمة من أربع ورقات إذ يطوى الفرخ أربع مرات. وإن كان المطلوب هو القطع المتوسط جاءت الملزمة من ثمان ورقات حيث يطوى الفرخ ثمان مرات لينتج ست عشرة صفحة وإن كان المخطط له أن يكون الكتاب من القطع الصغير يطوى الفرخ ست عشرة مرة ليعطينا ست عشرة ورقة فى اثنتين وثلاثين صفحة؛ والآلات تقوم الآن بهذا العمل والبشر أيضا. وفى الهامش السفلى من الصفحة الأولى لكل ملزمة نجد علامة الملزمة Signature سواء على شكل حرف أو حرف ورقم أو عبارة تسمى الكتاب باختصار وترقم الملزمة مما يساعد المجلد فى ترتيب الملازم فى تتابعها الصحيح. وفى حالة الكتب الأجنبية عادة لا تستخدم حروفW و Vو J اللاتينية. وإذا كان هناك عدد أكبر من ٢٣ ملزمة فى الكتاب يكرر الحرف فيما بعد الملزمة الثالثة والعشرين؛ مثل AA و BB وهكذا. وعندما تكون هناك لوحات منفصلة عن النص فإنها تدرج فى هذه المرحلة فى سياقها الطبيعى ثم توضع أوراق البطانة القوية بعد ذلك مباشرة فى بداية ونهاية الكتاب. وبعد الاطمئنان إلى سلامة الترتيب واكتمال الملازم واللوحات وأوراق البطانة تخاط الملازم ومشتملاتها معاً من عند الكعب سواء كان التخييط يدويا أو آليا(٤٠).

والتخييط حسبما يقول اروندل ايسيدل هو «جوهر فن التجليد كله وإذا فشل فشلت العملية برمتها وسوف يتفكك الكتاب بعد ذلك قطعة قطعة». والحقيقة أن متانة الكتاب وتعميره يعتمد كلية على الطريقة التى خيط بها. وهناك عدة طريق للتخييط اليدوى. وإحدى أكثر الطريق شيوعـا هو تخييط ملازم الكتاب على إطار معد لذلك أو على ضغاطة. والخيوط الرأسية الموجودة فى الإطار أو الضغاطة صممت بحيث تربط الملازم ربطا محكما إلى ألواح التجليد. ونصادف فى معظم كتب القرن الخامس عشر أنه قد استخدمت خيوط مزدوجة من الجلد

فى هذه العملية. أما الآن فتستخدم خيوط من قماش متين (دوبارة). لقد كانت الكتب تخاط إلى تلك السيور الجلدية على هيئة ثمان غرز. ولما كانت هذه الطريقة هى أمتن الطرق جميعا فقد كانت أبطأها وكانت مرتفعة التكاليف جدا.

أما الطريقة الحديثة أحادية الدوبارة فقد خرجت مباشرة من بطن طريقة الثمان غرز الباكرة وطبقا لهذه الطريقة فإن الخيط يمر من خلال طية أول ملزمة ويلف حول السيور من الرأس إلى الذيل، ثم يعبر إلى الملزمة الثانية بواسطة «غرزة الغلاية» ثم تصعد إلى الرأس. وبهذا الأسلوب تستمر عملية التخييط من فوق إلى تحت حتى تأتى على كل الملازم فى كل كعب الكتاب. وهذه هى أحسن طريقة فى تخييط الكتب التى يراد لها أن تستمر إلى الأبد فى حالة سليمة. وعندما ننتهى من تخييط كل الملازم تقطع بقايا السيور مع ترك قطعتين صغيرتين فى الأطراف تسمى «الجذاذات» يربط إليها اللوحان.

وهناك طريقة التخييط على الأشرطة، وهى طريقة جيدة أيضا. وعادة ما تستخدم فى الكتب التى تجلد للمكتبات. وفى هذه الطريقة يقوم المجلد بتخييط كل ملزمة إلى زميلتها من خلال الطية مع الاستدارة بالخيط حول الأشرطة من الرأس إلى الذيل ومن ثم فإن الخيط يمر من ملزمة إلى أخرى من خلال «غرز الغلاية» المذكورة فى كل استدارة عبر الأشرطة حتى يأتى على كل كعب الكتاب.

وثمة طريقة أبسط لا تستخدم فيها سيور أو أشرطة. وهى تتألف من خيط فردى يذهب عمودياً إلى أعلى ويمر من منتصف طية الملزمة ليمسك عدة أزواج من الأوراق من كل ملزمة معاً.

وفيما يتعلق بتجليد الجملة تستخدم ماكينات خياطة الكتب، لأنها أنسب من التخييط اليدوى البطئ، كما أنها أسرع واقتصادية أكثر. معظم ماكينات التخييط تقوم بعمل مجموعتين أو أكثر من الغرز فى كل ملزمة حتى لا تكون هناك أية فرصة لتفكك الكتاب. إن قوة تجليد الكتاب تكمن فى خياطته، وقوة الخياطة تعتمد بدورها على نوع الخيط والشرائط أو السيور المستخدمة. ومن هنا فإنه

لاتقان العمل يجب استخدام أحسن وأقوى أنواع الخيوط والشرائط والسيور. أما فيما يتعلق بعدد الشرائط أو السيور المستخدمة فإن ذلك يعتمد حتما على حجم الكتاب ومدى طوله؛ وعددها فى العادة هو خمسة فى جل الكتب المجلدة، ولكنها فى حالة الكتب الطويلة قد تصل إلى ستة أو سبعة، وفى حالة الكتب القصيرة قد تنخفض إلى أربعة أو ثلاثة(٤١).

وفى وقتنا الحاضر ثمة بدائل للتخييط الكامل للكتب. هذه البدائل تسير على النحو الآتى:

١ - **تخييط كل فرخين معا**. وهذا النوع من التخييط ضرورى فى الكتب ذات الملازم محدودة الأوراق كثيرة العدد، وذلك لتجنب انتفاخات الظهر. ورغم أن هذا النوع يضعف تجليد الكتاب إلا أن له عدة مميزات، فهو رخيص وسريع ويصلح للكتب الصغيرة الحجم أما بالنسبة للكتب كبيرة الحجم فإن فتحه حتى نهاية الهوامش الداخلية قد يمزق الخيط ويفكك الأوراق.

٢ - **التظهير**. هذا النوع من التخييط نجده فى الكتب قليلة القيمة، حيث نجد التخييط لا يتم داخل طية الملزمة بل من أطراف الملازم الخلفية، حيث تخاط جميعها كحزمة واحدة من ظاهرها من الداخل إلى الخارج نحو الكعب، وحيث يأتى الكعب مستوياً ليس فيه نتوءات. ولكن هذا النوع عموما ضعيف، يسهل معه تمزق الخيط وتفكك الملازم.

٣ - **الثلم أو التخديد**. هذا النوع من التخييط يتم عن طريق ثلم أو تخديد الملازم، بواسطة ثقوب تخترقها من فوق إلى تحت أفقيا. وإدراج الخيط أو الدوبارة فى تلك الأخاديد، وهذا الأسلوب يجنبنا استخدام الأشرطة والسيور ويمنع أية بروزات أو انتفاخات فى كعب الكتاب.

٤ - **اللَّفْق (الرفى)**. وهو يشبه النوع الثانى (التظهير) ولا يصلح للكتب الصغيرة لأنه يجور على جزء كبير من الهامش الداخلى. وفى هذه الحالة تخاط كل ملزمة على الحافة. ويصلح هذا النوع للملزمة الأولى والأخيرة من الكتب الضخمة الثقيلة.

▪ - **التدبيس**. وهو نوع من التخييط أو الغرز بالسلك سواء من الجوانب أو من الطية. وهو يصلح فى حالة الكتب الصغيرة والنشرات والمجلات بطبيعة الحال. وينظر إلى التدبيس نظرة شك لأن الدبابيس إذا كانت من الجوانب فقد تجور على الهوامش الداخلية ويصعب معها فتح الصفحات إلى آخرها وإن كانت من أماكن الطى فقد تصدأ وتحدث ثقوبا مكانها.

٦ - **اللصق**. أحيانا يستخدم نوع من الغراء دون أية خيوط أو شرائط للصق الأوراق معاً وتكييسها مع الغلاف بعد تغرية أو تصميغ الكعب. ولهذا النوع خطورته خاصة إذا لم تأخذ الأوراق حظها من التصميغ ووقتها من الجفاف وتعريش الكعوب لتفريد الأوراق فى الملازم. وكثير من نسخ الكتاب وخاصة الأولى تتفكك بسرعة.

٧ - **التخييط الفرنسى**. يلجأ المجلد الفرنسى عادة إلى الاستغناء عن السيور أو الشرائط فى تخييط الكتب، ولذلك يطلق اسم التخييط الفرنسى على أى تجليد يستغنى عن السيور والشرائط. وهذا النوع يستخدم فى الغرب المسيحى فى كتب الصلوات والأدعية والكتاب المقدس من الحجومات الصغيرة. ولكن تجليد مثل هذه الكتب لا يدوم طويلا وتحتاج إلى إعادة تجليد.

٨ - **التجليد المكتبى (الكامل) أو كعب المطاط**. هذا النوع مثل النوع السادس يعتمد على طريقة اللصق حيث تقطع كل الطيات من الملازم وتصبح الملازم أوراقا مفردة وتوضع أطراف الأوراق فى محلول مطاطى. وللأسف مثل هذا النوع من التخييط عمره قصير لأن محلول المطاط لا يمسك بالأوراق معاً إلا لفترات قصيرة لا تزيد على بضعة أشهر. ولم يكن هذا المحلول يستخدم قديماً إلا فى الكتب الرخيصة جدا. وقد استخدم نوع من الغراء مؤخراً بديلاً عن المطاط لإطالة حياة التجليد. ويستخدم الآن نوع البلاستيك القوى الرائع لتخييط الكتب المؤقتة كأدلة التليفونات وقوائم مطبوعات الناشرين، والنشرات.

٩ - **الكعوب الحلزونية**. هذا النوع من التخييط يصلح أساساً للكتب التى يجب أن تفتح عن آخرها خاصة الأطالس ومجموعات الخرائط والتصميمات. ظ

ويستخدم اليوم فى هذه العملية خليط من البلاستيك والمعدن. ولكن ينظر البعض إليها على أنها ليست جميلة ولا تتحمل طويلا(٤٢).

التجليد:

بعد تخييط الملازم بطريقة أو بأخرى من الطرق المذكورة سابقاً تأتى عملية التجليد أى تركيب الجلد على الورق. ويقسم المجلد عمله عادة إلى نصفين؛ الأول يطلق عليه التقدمات والثانى يطلق عليه التشطيبات. **والتقدمات** تشمل عادة: التغرية أو التصميغ، التدوير، التكعيب، التلويح، قطع الحواف، التكسية والتملئة.

وكما رأينا فى التخييط العادى فإنه كلما مرت الخيوط من خلال مراكز الملازم فإن كعب الكتاب يتضخم بسبب الخيوط التى تتراكم فى كل ملزمة. وكلما كان الورق سميكا والخيوط كثيرة صلبة كلما ألقى ذلك سمكا جديدا على الورق وكلما سمك كعب الكتاب.

كذلك نعرف كيف تخاط الملازم معاً داخل الإطار أو البرواز كما يسمى حيناً وكيف أن كل الملازم بعد أن تخاط تقطع السيور التى خيطت عليها الملازم تاركة فقط الأطراف التى تصل فى كل طرف إلى نحو بوصتين، هاتان الجذاذتان تستخدمان للصق الألواح إلى جسم الكتاب. وحتى فى حالة استخدام الشرائط فإنها تدرج أيضا بين اللوحين.

بعد ذلك يغطى كعب الكتاب بغطاء من صمغ أو غراء بطريقة تسمح بنفاذه بين الملازم مما يؤدى إلى تماسكها جميعا، ويترك الغراء ليجف حتى يمسك تماماً بالكعب وجسم الملازم من طرفها. والخطوة التالية هى تدوير وتكعيب الكتاب. ويتم التدوير عن طريق مطرقة معينة يدق بها طرفا الكعب حتى يحدث التدوير المطلوب وحسب الانتفاخ الذى عليه الكعب بعد التخييط. وبعد التدوير يوضع الكتاب فى الضغاطة بين لوحين للكعب وتلوى الملازم الخارجية على حافتى اللوحين. وهذا العمل يتطلب مهارة ودقة لأن شكل الكعب فى النهاية يتوقف

على هذه الجزئية. ويجب أن نضع فى اعتبارنا أن التدوير السليم والتعكيب الصحيح يساعدان على استواء الكعب ويسهلان فتح الكتاب بيسر وبدون أى ضغط على خيط الملازم أو تجليدها.

أما الخطوة التى تلى التدوير والتعكيب، فهى التلويح ويقصد بالتلويح تركيب لوحى الغلاف الأمامى والخلفى وربطهما إلى الكعب. ويقطع اللوحان بما يتلاءم مع مساحة الكتاب ويثبت اللوحان فوق وتحت الورق من خلال بعض الثقوب (اثنان لكل جذاذة) ثم يصير تغريتهما ويطرقان حتى يلتحمان فى الوضع المناسب.

وبعد تلك العملية التى هى التلويح تأتى عملية قطع أطراف المجلد وهى التى نسميها «التعريش» والحواف عادة تقطع بالسكين أو المقص الآلى بما لا يجور على الهوامش بل يترك الهوامش المناسبة على النحو الذى شرحناه تفصيلا فى كراس الهوامش. والألواح المربعة عادة ما تكون دليلاً دائماً إلى المساحة التى تقطع من المجلد. وفى الكتب المجلدة يدويا عادة ما يقتصر الأمر على تعريش الرأس. أما فى حالة التجليد الآلى فإن التعريش يتم غالباً للأطراف الثلاثة. ولعله من نافلة القول أن الآلة تبدأ بتعريش الرأس ثم الذيل ثم الأمام. وفى حالة الكتب الرخيصة يتم التعريش قبل أن تبدأ عملية التدوير والتعكيب. وإذا كان المطلوب هو الكعب المفرغ يتم وضع قالب مفرغ على الكعب ثم يدور الجلد عليه ويسحب بعد إتمام التدوير ليبقى الكعب مفرغا. أما إذا كان المطلوب هو الكعب الصب فإن الجلد يلصق مباشرة بالكعب. وفى حالة التجليد الآلى يتم التدوير والتكعيب آليا كل فى آلة منفصلة على التوالى.

ويبقى بعد ذلك كله تكسية الألواح أو تغطيتها بالمادة المناسبة. ومادة التكسية قد تكون الجلد أو القماش أو البلاستيك أو أية مادة أخرى تلصق لصقا جامداً بالألواح وتشد عليها شداً محكما. ولو كانت المادة هى الجلد فإنه تقطع قطعة جلد واحدة مستطيلة تكفى لتغطية الكتاب كله من الناحيتين والأطراف مع مساحة زيادة للفها على اللوحين من الداخل من الجوانب الثلاثة. وكلما كان ذلك

مطلوباً فإن الجلد يجب أن يرقق على الأطراف ويشد عليها شداً كبيراً وإلا فإنه يمكن أن يتجعد وبعد فترة ينسلخ عن الألواح. ولعله مما يذكر فى هذا الصدد أن الجلد ينقع لفترة فإذا لصق إلى اللوح والكعب كان التصاقه هينا سهلاً وفاعلاً. وفيما يتعلق بالكعب فإن الجلد يشد حول السيور ويتشكل فيما بينها بنعومة.

بعد ذلك تأتى مسألة إضافة أوراق البطانة. وأوراق البطانة كما ألمحت سابقاً عبارة عن فرخ من الورق المقوى، عادة ضعف حجم الورقة العادية فى الكتاب. ونصف الفرخ يلصق عادة إلى باطن اللوح ويترك النصف الثانى حراً ويسمى هذا النصف الثانى بالورقة البيضاء، وهى فعلياً أول ورقة من أوراق الكتاب وإن لم تحمل أية كتابة أو طباعة. وهى جزء من التجليد وفى نفس الوقت تحمى الكتاب كبوابة إليه.

وتعتبر **التشطيبات** هى الشق الثانى من التجليد؛ إذ بعد أن يتم التجليد الفعلى على النحو السابق تضاف إلى الجلد لمسات فنية أو جمالية مثل البصم عليه أو الزخرفة والتزيين. والبصم على الجلد يكون بكتابة البيانات الموجودة على صفحة العنوان كاسم المؤلف وعنوان الكتاب وبيانات النشر، سواء كان ذلك على كعب الكتاب أو على ظاهر الجلد. وربما تضاف إلى ظاهر الجلد بعض الحليات أو الزخارف لإظهار الجلد بمظهر جذاب خلاب. وربما يكون البصم بماء الذهب وربما يكون البصم بالنحاس الأصفر وربما بالحبر العادى بلون مناسب للون الجلد، ويكون البصم عادة بأدوات يدوية من خشب أو نحاس تنتهى بالحروف مقلوبة أو بالزخارف مقلوبة أيضاً.

ومن المعروف أنه لكى يتم البصم بالحروف أو الزخارف على الجلد فإن الجلد يهيؤ لذلك بدهنه ببياض البيض ثم نضع عليه الورق المذهب ثم تسخن أدوات البصم ثم تضغط على الورق المذهب لتخرج بقطعة منه على هيئة الحرف أو الزخرفة وتلتصق بالجلد بشدة وتدوم عليه لفترات طويلة تطول حسب مهارة العامل وخبرته. ورغم أن البصم عادة ما يكون بماء الذهب أو الفضة أو النحاس فى جل الكتب، إلا أنه قد انتشر فى الآونة الأخيرة «البصم الأعمى-blind

tooling» أى بالضغط فقط فينتج نوع من الضغط الغائر أو البارز حيث تنتج الحرارة أشكال الحروف أو الزخرفة على الجلد عن طريق التسويد أو التفتيح. وربما كانت عمليات تشطيب التجليد فى كتب القرن الخامس عشر تتم بهذا الأسلوب. وربما يستخدم نوع من القماش بألوان متعددة للبصم على ظاهر الجلد أو الكعب وسواء كانت عملية البصم تتم جزءاً جزءاً أو حرفاً حرفاً أو زهرة زهرة فإنه بعد تمام البصم تكون آخر عملية هى التلميع والورنيش التى تعطى الكتاب المجلد آخر لمساته(٤٣).

مواد التجليد أو التكسية:

يوجد الآن أنواع عديدة من المواد التى تستخدم فى تكسية الكتب. ولكن من بين كل هذه المواد يظهر الجلد كأحسن مادة وأكثرها شيوعاً وهى ليست مادة متينة وحسب بل أيضاً تقبل البصم والتذهيب بصورة مدهشة. وإلى جانب أنها متينة وشديدة التحمل فإنها لطيفة المظهر لطيفة التناول والتداول ولهذا فإنها ظلت إلى وقت قريب كأنسب مادة لتجليد الكتب. ولكن مع ظهور القماش كمادة للتجليد كان على الجلد أن يخلى مكانه لهذه المادة الجديدة وخاصة للقماش من النوع الجيد فى معظم الكتب العادية ولأن الجلد أغلى كثيراً من القماش فإن الجلد يدخر الآن فقط لنوعيات خاصة من الكتب. ولأن القماش الجيد يدوم دوام الورق نفسه ولأنه متاح بدرجات مختلفة ونوعيات عديدة فإنه من غير الاقتصادى ومن التبذير استخدام الجلد فى الكتب الصغيرة وكتب الإعارة العادية. وعلى الجانب الآخر فإنه بالنسبة للكتب السميكة والكتب المرجعية التى تستعمل كثيراً وفى كتب المجموعات الخاصة ما يزال الجلد هو أحسن مادة توقف تمزق الكتب وتهرءها. وعندما يتم اختيار الجلد كمادة للتجليد فإنه لابد من التأكد أن الجلد قد تمت دباغته بالمواد المناسبة وأنه خالٍ من حمض السلفوريك المسئول عن تآكل جلود الكتب. وقد وجد بالتجربة أن الجلود المدبوغة بمواد خضرية يدوم طويلاً أطول بكثير من الجلود المعالجة بحمض السلفوريك ومثيلاته. كما أنه لابد من التأكد من أن الجلود قد تمت صباغتها بالألوان السريعة حتى تبقى فاتحة.

وفى العصور السابقة استخدمت أنواع فاخرة من الجلود كترف فى تجليد الكتب مثل جلود الحمار الوحشى المخطط أو الخيول أو الثعابين أو جلد السمك، وجلود التماسيح بل وفى بعض الأحيان جلود البشر وخاصة النساء. وفى بريطانيا فى العصور الوسطى استخدمت جلود الغزلان فى هذا الشأن. أما فى الوقت الحاضر فإن الجلود المستخدمة ربما تنحصر فى الآتى(٤٤):

١ - **جلود الغنم.** ومن خصائصه أنه ناعم السطح أملس إلا أنه ليس متيناً قوياً. ومن هنا فإنه يصلح لتجليد الكتب التى لا يقصد بها أن تعمر طويلاً، ولا ينبغى أن يستخدم أبداً للكتب دائمة الحفظ ومن الطريف أن الصناع فى زماننا هذا يحولون جلود الغنم الملساء الناعمة إلى جلود محببة السطح بحيث يتشابه مع جلود التماسيح والجلود المراكشية ويكون التشابه تاماً والتقليد متقناً بحيث يصعب على غير الفنيين معرفة الفرق بين تلك الجلود والجلود المراكشية. ومع ذلك فإن جلود الأغنام الجبلية أكثر تحملاً من الأغنام الحقلية.

٢ - **جلود الماعز.** وربما كانت جلود الماعز هى أكثر الحلود ملاءمة لتجليد كتب المكتبات. وهى تعرف عادة باسم الجلود المراكشية، إذ اشتقت اسمها من اسم «مراكش» البلد الذى خرجت منه تلك الجلود إلى أوربا فى القرنين السادس عشر والسابع عشر، لدرجة أن الجلود الشبيهة التى تأتى من مناطق أخرى تسمى أيضا بنفس الاسم مثل جلود الليفانت تسمى جلود الليفانت المراكشية Levant Morocco: كما تسمى جلود الماعز الواردة من مناطق أخرى فى إفريقيا بنفس الطريقة مثل جلود نيجيريا المراكشية Nigerian Morocco. ولما كانت جلود الماعز مرتفعة الثمن جداً فإنها تدخر عادة للكتب الثمينة القيمة. وتعتبر هذه الجلود جلوداً من الدرجة الأولى تصلح لتجليد الكتب الكبيرة والثقيلة لأن هذه الجلود سميكة وقوية. ومن أحسن جلود الماعز المراكشية هذه النوعان اللذان أشرنا إليهما جلود ليفانت وجلود نيجيريا التى يقوم أهالى نيجيريا بدباغتها وصباغتها، حيث تكون الصبغة دائمة لا تتحول وقوة التحمل عالية للغاية. وبصفة عامة فإن نسيج وسطح جلود الماعز، هو نسيج قوى ومتين، أقوى وأمتن جداً من جلود

الغنم؛ ولكن تجدر الإشارة إلى أن جلود الغنم بعد دباغتها وصباغتها لا يميزها عن جلود الماعز سوى خبير[٤٥].

٣ - **جلود الخنازير**. تتسم جلود الخنازير بأنها سميكة وقوية وتتحمل كثيراً ولذلك فإنها ممتازة فى تجليد الكتب وبسبب أنها جامدة فإنها لا ينبغى أن تشد أكثر من اللازم على الكعب أو حواف الألواح. يشير الخبراء إلى أن جلود الخنازير البيضاء المدبوغة جيداً تبدو جميلة جذابة وربما تكون أقوى الجلود وأكثرها تحملاً. وتستخدم خصيصاً فى تجليد المخطوطات والكتب ذات القيمة الخاصة. ويجب ألا تصبغ جلود الخنازير لأنها بلونها الطبيعى الذى فى لون الجبن، وسطحها الأملس الناعم تكون فى غاية الروعة والقوة. لقد استخدمت هذه الجلود على نطاق واسع منذ فترة مبكرة سواء فى عصر الخطاطة أو عصر الطباعة وما تزال المخطوطات والمطبوعات المجلدة بها فى حالة جيدة حتى يومنا هذا. ويميز جلود الخنازير وجود ثقوب مكان الشعر على شكل ثلاثيات. هذه الثقوب الثلاثية تميزها عن غيرها من نوعيات الجلود[٤٦].

٤ - **جلود العجول**. وقد استخدمت هى الأخرى قرونا طويلة لتجليد الكتب، ولكن لم يعد لها نفس الشعبية فى تجليد الكتب فى الوقت الحاضر كما كانت فى الماضى. والعجل الصغير له جلد ذو سطح أملس ناعم تماماً، بيد أنه قليل التحمل. ولا تجلد به الآن سوى الكتب المدرسية. ومن بين جلود العجول نوع متدنٍ يعرف «بعجل الشجرة»، يستخدم فقط فى تجليد الكتب العادية. ويصنع عن طريق صب نوع من الأحماض عليه يحيله إلى اللون الأخضر، أى لون الشجرة. وجلود عجول البقر من الأنواع المتدنية أيضا وتجلد به الكتب المؤقتة ويشيع استخدامه فى الكتب الأمريكية. ومن بين أنواع جلود عجول البقر نوع ردئ يسمى «الروسى»، وهو نوع ناعم، ضعيف التحمل يدبغ ويصبغ، وقد انتشر انتشاراً واسعاً فى بريطانيا فى مطلع القرن التاسع عشر[٤٧].

■ - **الفلجان**. هو نوع من أنواع جلود العجول الجاموسى؛ يعد أعداداً خاصاً يميزه عن جلود العجول العادية سابقة الذكر، وذلك باستخدام حجر «الشبة» فى

تغطيته وتنعيمه. وللفلجان سطح جميل سمنى اللون يسهل البصم عليه بالذهب بطريقة لا نتمكن منها مع أى جلد آخر. كما أن الفلجان سهل التنظيف. بيد أنه سهل التأثر بالرطوبة والحرارة. والرطوبة تسبب له تغضنات وتجعدات بينما الحرارة الشديدة تسبب له التقصف. ولأنه غالى السعر فلا يمكن استخدامه فى تجليد الكتب العادية.

٦ - **الرقوق**. الرقوق تشبه الفلجان ولكنه أقل درجة من حيث المتانة والتحمل. ورغم أن الرقوق كانت تستخدم كمادة للكتابة ردحاً طويلاً من الزمن إلا أنها فى عملية التجليد تنتج جلوداً ضعيفة لا تصمد طويلاً أمام اختبار الزمن وتميزها حبيبات موجودة على سطحها بما لا نصادفه فى الفلجان. والرقوق تصنع عادة من جلود البقر والجاموس والأغنام كبيرة السن.

٧ - **جلود عجل البحر**. وعجل البحر المقصود هنا هو عجل البحر المتواجد فى جرينلاند على وجه الخصوص وليس عجل البحر ذا الجلد الفرائى - لأنه صاحب جلد قوى جداً. وزيت هذا الجلد غنى وغزير مما يكسبه مرونة وتحملاً. ولأن هذا الجلد غالى جداً فلا يمكن استخدامه فى تجليد الكتب العادية. ولايستخدم إلا فى تجليد المجموعات الخاصة(٤٨).

بدائل الجلود:

إلى جانب الجلود سالفة الذكر والتى تستخدم فى التجليد العادى والفاخر، هناك أنواع أخرى من الجلود قليلة الاستخدام مثل جلود الثعابين والسحالى الكبيرة والتماسيح والكنغارو... ورغم أن الجلود هى أحسن مواد التجليد ولكنها تعتبر من جوانب كثيرة غالية الثمن بالنسبة لكثير من الكتب فى الوقت الحاضر. ولذلك دخل كثير من البدائل للجلد إلى عالم التجليد وتناسب إلى حد كبير احتياجات العصر. ومن بين هذه البدائل فصيلة النسيجيات التى تعتبر أفضل البدائل ومن بين تلك النسيجيات أقمشة القطن والكتان وبكرم القطن والكتان. ورغم أن النسيجيات ليس لها قوة ومتانة ومرونة الجلود إلا أن النسيجيات الجيدة

أفضل كثيراً من الجلود الرديئة. وهى من ناحية أخرى أرخص نسبياً ومريحة للعين ومناسبة للفترات القصيرة. ولذلك تفضل المكتبات الآن التجليد القماش على التجليد بالجلد وخاصة للكتب التى تبقى فترات طويلة دون أن تمسها يد قارئ. ولكن فيما يتعلق بالكتب المتداولة يوميا يكون التجليد بالجلد أفضل. ونستعرض فيما يلى بعض البدائل الحديثة:

أ - **البكرم (البقرم) Buckram**. البكرم هو أحسن النسيجيات فى تجليد الكتب. وينظر إليه البعض على أنه فئة قائمة بذاتها وليست من النسيجيات ولو أنه يعتمد على القماش كأساس فيه. وإلى جانب أنه قوى جداً شديد التحمل، فإنه ذو سطح أملس ومظهر مريح للعين ولأنه سميك وصلب فهو يصلح أكثر لتجليد الكتب الكبيرة والثقيلة مثل كتب المراجع ومجلدات الدوريات، ولأنه غالى نسبياً فإنه لايستخدم فى الأغراض التجارية العادية(٤٩).

وقماش القطن المعروف باسم (كاليكو) يستخدم عادة فى تكسية الجزء الأمامى والجزء الخلفى من الألواح ولكنه لايستخدم فى تكسية الكعب.

ب - **القماش الإمبراطورى**. يسمى بهذا الاسم لأنه يدوم طويلاً وكان يستخدم فى تجليد الكتب الرسمية وخاصة فى مكتبات الأباطرة والملوك والأمراء. ويكون مظهره جميلاً وخاصة فى حالة الكتب المجلدة نصف قماش ونصف جلد.

ج - **قماش التيل (تيل الفن)**. يصنع من التيل أو الكتان ولذلك يكون قوياً متيناً للغاية ويستخدم على نطاق واسع(٥٠).

د - **فلجان الفن**. وهو عبارة عن قماش تقليد للفلجان فى المظهر فقط وهو قماش الموسلين يقوى بمادة صمغية لشد مسامة. ويستخدم فى تجليد كتب الناشرين العادية وإذا قام الشخص بدعك هذا القماش بين يديه سيدرك كم هى ضعيفة بعد زوال المادة الصمغية منها. وأية مادة قماشية لابد من سد مسامها وتكسيتها بمادة مقوية لتنعيم السطح من جهة وسد المسام حتى لا تلتقط أية أتربة ولا يتخللها الغراء الذى يلصقها بالألواح من جهة ثانية وحتى يمكن تقويتها حتى تتحمل كثرة الاستعمال من جهة ثالثة(٥١).

هـ - القماش الجلدى. وهو ليس جلداً بحال من الأحوال ولكنه قماش معالج بمادة البروكسلين. وعلى عكس القماش المقوى بالنشا، فإن هذا القماش الجلدى يصبح ضد الماء وضد التمزق والبلى.

و - القماش ضد الماء. القماش ضد الماء يعالج بمواد خاصة تجعله مثل «المشمع» لا يتخلله الماء ولا يؤثر فيه ولا يستقر عليه. ولكن يعيب مثل هذا النوع من القماش أنه يتشقق بعد عدة سنوات قليلة، ومن ثم فإنه يستخدم لتجليد الأعمال المؤقتة التى لا يقصد بها الحفظ الدائم والتى لا تحتاج إلى استعمال عنيف وكتب القراءة فى الهواء الطلق(٥٢).

ز - الورق المضغوط. الورق المضغوط يعتبر قويا ويتحمل إلى حد ما كثرة الاستعمال ويمكن تجميله وتزيينه بطرق مختلفة، كما أنه يتاح بألوان عديدة الآن.

ح - الورق المرمر. مثل اسمه يبدو هذا الورق كألواح المرمر يستخدم لتكسية جلدة الكتاب ويستخدم أساساً لزخرفة حواف الكتاب وخاصة الكتب التى تستخدم كثيراً.

ط - البلاستيك. قد يكون البلاستيك خالصاً نقياً، وقد يكون قماشاً مشبعا بالبلاستيك ويتميز البلاستيك على سائر البدائل المذكورة سابقاً بسهولة غسله وتنظيفه بقطعة مبللة من القماش لإزالة ما قد يعلق به من أتربة وقذارة. ولكن يلاحظ أن استخدام البلاستيك ما يزال محدوداً ولم ينتشر على نطاق واسع فى تجليد الكتب(٥٣).

***

ولعله من نافلة القول أن نذكر بأن هناك تجليداً من نوع خاص للنسخ المكتبية من الكتب يعرف بالتجليد الفاخر، بحيث يتحمل الاستخدام المتزايد من جانب المستفيدين من المكتبة ويعيش طويلاً. وعادة ما يتم تخييط هذه النسخ المكتبية باليد. وتستخدم سيور أو أشرطة قوية تشد شداً محكما بواسطة آلة خاصة. كما تستخدم ألواح أكثر متانة وقوة من نسخ التوزيع العادى كما يستخدم عادة جلد أكثر سمكا من الجلد المستخدم مع نسخ الطبعة التجارية.

ويتفاوت تجليد نسخ المكتبات فى أنواعه وقوة تحمله وقد حصرنا الأنواع الآتية من التجليد للمكتبات:

١ - **تكييس الناشر Publisher's Casing**. ويختلف هذا النوع من التجليد عن التجليد الكلى المعروف. حيث يعد الجلد فى هذه الحالة منفصلاً على شكل كيس ثم بعد ذلك يركب على جسم الكتاب باللصق الشديد إلى الكعب وحوافه. وقد جرت العادة فى هذه الطريقة على تخييط ملازم الكتاب معاً ثم تخاط إلى كعب الكتاب بعض السيور أو الأشرطة ثم يغرى الكعب بشدة ويلصق إليه الجلد (الكيس). ومن أسف أن الجلد المكيس قد لا يصمد طويلا أمام الاستعمال الشديد ويجنح نحو الانفصال مع ضعف المادة اللاصقة بمرور الوقت.

٢ - **تجليد الطبعة Edition Binding**. وهذا يعنى أن نسخ المكتبات لا تجلد تجليداً خاصاً وإنما يسرى عليها ما يسرى على النسخ التى تطرح فى سوق الأفراد أيضاً ومن ثم فلا تمييز بين نسخة ونسخة من حيث أنها جميعا تخضع لنفس اللون والمادة والطريقة أن أى هناك تشابها وتوحيداً فى تجليد كل نسخ الطبعة الواحدة.

٣ - **تجليد الناشر Publisher's Binding**. وهو قريب من النوع السابق حيث لايدخل على تجليد نسخ المكتبات أى تغييرات عن النسخ العادية التى خرجت من عند الناشر ولكن يغلب عليها أن تكون مجلدة بالقماش فتجليد الناشر يفهم عادة على أنه تجليد بالقماش وليس بأية مادة أخرى.

٤ - **التجليد المقوى Reinforced Binding**. كما يبدو من اسمه هذا النوع من التجليد يصطفى النسخ الموجهة لسوق المكتبات على وجه خاص ويقوى تجليدها الذى خرجت به من ورشة التجليد مثل مضاعفة سمك الألواح أو مضاعفة سمك مادة التجليد أو مضاعفة سمك تجليد الكعب وربما يعنى هذا المصطلح أحيانا التجليد قبل الأوان أى تجليد نسخ المكتبات بطريقة مختلفة ومواد مختلفة مثل تجليد نسخ السوق العادية.

٥ - **التجليد المكتبى المقوى Reinforced Library Binding**. قد يترادف هذا المصطلح مع سابقه وقد يعنى نوعا من التجليد يعد خصيصا لسوق المكتبات

بحيث يكون أقوى وأمتن من تجليد النسخ الموجهة لسوق الأفراد. وحيث نسخ المكتبات يجب أن تصمد للاستعمال العنيف الكثيف فى المكتبات(٥٤).

٦ - **التجليد المكتبى الكامل Perfect Library Binding**. هذا المصطلح مضلل ويبدو أنه دعائى أكثر منه واقعى يستخدمه الناشرون والمجلدون لإضفاء صفات خاصة على التجليد المكتبى وللأسف فى هذا النوع من التجليد لا تخاط الملازم بل فقط تقطع أطرافها من الخلف ثم تلصق الأوراق بمادة غروية لتلتصق فيما بينها ويلصق الجلد إلى الكعب وتعرف هذه الطريقة فى العربية بالبشر. ولا يتميز هذا النوع من التجليد إلا بسهولة فتح أوراق الكتاب حتى نهاية الهامش الداخلى. ولكن خطورته أكبر حيث تتفكك الأوراق عندما تأخذ المادة اللاصقة فى التحلل وربما تتفكك الأوراق بعد أيام قليلة من الاستعمال.

٧ - **التجليد الكلى Full Binding**. يطلق هذا المصطلح عندما يجلد الكتاب كله (من الكعب والوجه والظهر) بمادة واحدة أيا كانت المادة وإن كان اطلاقه يشيع فى حالة التجليد الكلى بالجلد فقط.

٨ - **نصف تجليد Half - Binding**. يطلق على التجليد الذى يكون الكعب وجزء من الجسم فقط مجلداً بالجلد وبقية الجسم من الوجه والظهر مجلداً بالقماش أو الورق أو أية مادة أخرى غير الجلد. وهذه الطريقة تؤمن تجليداً متينا وفى نفس الوقت رخيصاً حيث يستخدم الجلد أو الفلجان فى الجزء من التجليد التى يحتاج إلى متانة والبلاستيك أو الورق أو القماش فى الجزء الذى لا يستخدم بعنف. كما أنه عندما يوضع رأسيا على الرفوف يعكس الجزء المجلد بالجلد ذا الشكل الجميل؛ مما يجعل نصف التجليد النوع الأكثر ملاءمة للمكتبات.

٩ - **ربع تجليد Quarter Binding**. فى هذه الحالة يكون الكعب وحده هو المجلد بالجلد دون أى جزء من جسم الكتاب ويكون جسم الكتاب كله مجلداً بمادة أخرى سواء البلاستيك أو الورق أو القماش. وهذا النوع من التجليد يناسب الكتب الصغيرة كما يناسب الطبعات محدودة النسخ. وفيه أيضا خير كما فى سابقه.

١٠ ـ **ثلاثة أرباع تجليد Three Quarters Binding** . وهو قريب من نصف التجليد وحيث يغطى الكعب بالجلد وجزء كبير من الجسم به بحيث يقال أن ٧٥٪ من الكتاب قد غطى بالجلد والربع فقط هو الذى يغطى بالقماش أو الورق أو البلاستيك ومن ثم يغلب عليه الجلد(٥٥).

***

والحقيقة أن أوائل المطبوعات المصرية لم تشذ فى تجليدها عن تجليد الكتب الأوربية، حيث اعتبر التجليد فى تلك الفترة امتداداً للطباعة وإن كانت مصر قد استوردت مطابعها من أوربا فقد استوردت أيضا أدوات التجليد بل ومواده فى كثير من الأحيان. ومن المعروف أن للتجليد عند العرب والمسلمين تاريخ طويل وسمات خاصة ميزته عن التجليد الأوربى ومن سماته الفارقة مثلاً اللسان الذى يغطى الوجه الأمامى المقابل للكعب، ويعتبر فى نفس الوقت فاصلاً يستخدم لتحديد الموضع الذى وقف عنده القارئ(٥٦).

ومن المعروف تاريخيا أن زخرفة الجلود هى عمل مصرى صميم وقد امتد عبر التاريخ وانتعش وانتكس حسب الظروف التى عاشها الكتاب. وتكشف عينات من جلود أوائل المطبوعات المصرية عن استخدام جلود التماسيح وجلود الضفادع وجلود الثعابين وجلود الحور والتسميات التى أطلقت على الجلود المستخدمة تقترب من التسميات الأوربية التى صادفناها من قبل، وقد استخدمت فى القرن التاسع عشر المصرى بكثرة: ـ

أ ـ **الموركو**. وقد أشرنا إلى أنه جلد ماعز مراكشى الأصل وقد انتشر استخدامه على نطاق واسع فى تجليد الكتاب المصرى خلال القرن التاسع عشر. ومن نماذج الكتب التى وصلتنا مجلدة به كتاب الملل والنحل من تأليف محمد عبدالكريم الشهرستانى وطبع بمطبعة بولاق بالقاهرة ١٢٦٣ هـ (١٨٤٦م)(٥٧).

ب ـ **جلد الغنم**. وكان مستخدما فى أوربا أيضا كما سبق أن أشرت وقد جُلِّد به أول كتاب طبع فى مصر وهو كتاب. «قاموس طاليانى عربى» لمؤلفه رافائيل

زاخور راهبة وقد طبع فى مطبعة بولاق ١٨٢٢م. وكان جلد الغنم يدبغ بواسطة مادة مستخلصة من لحاء شجر البلوط.

ج - **جلد التكيت**. وهو كما يبدو من اسمه يستخدم كشرائح، أو جذاذات فى تكعيب الكتب دون جسمها. وربما يأتى الكعب طبقة واحدة أو طبقتين أو ثلاثاً حسب مقتضيات الأحوال؛ وكان هذا الكعب غالباً ما يكتب عليه ومن هنا أخذ الجلد اسم «تكيت». ومن أمثلة الكتب المصرية فى القرن التاسع عشر التى وصلتنا بكعب من هذا النوع ألفية بن مالك التى طبعتها مطبعة المعارف سنة ١٣٠١ هـ (١٨٨٣م)[٥٨].

ومن المواد التى استخدمت فى تجليد الكتاب المصرى الخيش، البفتة، الشاش، الحرير، الكتان وكانت تستخدم فى التبطين أو التخييط أو التشطيب أى الحيكة. كما استخدمت أوراق الذهب والفضة للبصم على الجلود.

❋ ❋ ❋

حواشى ومصادر السفر الثانى

1 - Ranganathan, S.R. Physical bibliography for librarians.- 2 nd ed.- New york: Asia Publishing House, 1974. 474 p.

2 - Greg, Sir Walter.. "**Bibliography: a retrospect**" in The Bibliographical Society: 1892 - 1942. London. 1945.

(Studies in Retrospect)

ونص الاقتباس:

"Bibliography has nothing whatever to do with the subject or literary content of the book" p. 24.

أما نص المقال كاملا فهو ص ص ٢٣ ـ ٣١ من المجلد الخمسين المذكور

3 - The Library: Fourth Series, vol XIII. 1932 - 1933. p. 113.

4 - Copinger. Transactions of The Bibliographical Society, vol. I p. 34.

5 - Bowers; Fredson. "**Bibliography**" in Encyclopedia Britannica.- London, 1959 and on.

6 - Ibid.

7 - Hibbert, LLoyd. "**Physical and reference bibliography**" The Library. Fifth Series, vol. XX, 1965. pp 124 - 134.

8 - Stokes, Roy. The functions of bibliography.- London.- André Deutsch, 1969. p. 70.

9 - Greg, Sir walter. "**Bibliography**" **in** Transactions of the Bibliographical Society. vol. VII. 1914. pp 39 - 53.

10 - Bowers, Fredson. Principles of bibliographical description.- Princeton: Princeton University Press, 1949, 1962.

11 - Stokes, Roy. Ibid p. 72.

12 - Mckerrow, R.B. An introduction to bibliography for literary students / with an introduction by David Mcketterick.- New Castle (Delaware): Oak knoll Press, 1994.

13 - Gaskell, Philip. A new introduction to bibliography.- Oxford: Oxford University Press, 1972. p 9 - 11.

14 - Ibid pp 15 - 30.

15 - Ibid pp 30 - 39.

16 - Chakraborti, M.L. Bibliography in theory and practice.- Calcutta: The World Press Private, 1972. pp 150 - 173.

17 - Esdaile, Arundell. A students manual of bibliography / revised by Roy stokes.- New york: Barnes and Noble Inc. 1955. pp 100 - 110.

18 - Gaskell. Philip. Ibid pp. 40 - 56;

- Wroth, Lawrence. A history of printed book.- New york: The Limited Editions Club, 1938. pp 25 - 58;

- Ranganathan, S.R. Physical bibliography for Librarians.- 2 nd ed.- New york: Asia Publishing House, 1974. pp 253 - 256.

19 - Ranganathan, s.R. Ibid pp 345 - 408.

- Chakraborti. M.L. Ibid pp 150 - 173.'

ـ شعبان عبد العزيز خليفة. المصغرات الفيلمية فى المكتبات ومراكز المعلومات.ـ القاهرة: العربى للنشر والتوزيع، ١٩٨١.

٢٠ ـ هذه المعلومات الفوقية الطائرة مستقاة من واقع الكتب نفسها سواء المهاديات أو الحديثة ولا تحتاج إلى توثيق حيث أنها مشاعة بين الببليوجرافيين.

٢١ ـ استقيت هذه المعلومات من المصادر الآتية إضافة إلى فحص العلامات نفسها والتى أتينا على نماذج لها:

- McMurtrie, Douglas C. The book: the story of printing and bookmaking.- London: Oxford University Press, 1962. (First Printing 1943 - First ed. 1937).
- Bühler, Curt. Fifteenth Century books and the Twentieth Century: an address at the Grolier Club, April 15, 1952.
- Avis, F.C. English Printers marks of the Fifteenth Century.- London: Glenview Press, 1964.
- Avis, F.C. English Printers marks of the Sixteenth Century.- London: Glenview Press, 1965.
- Yaari, Abraham. Hebrew Printers marks: from the beginning of Hebrew printing to the end of Ninettenth Century.- Jerusalem: The Hebrew University Press, 1943.

٢٢ ـ على الرغم من تعدد المصادر التى كتبت عن صفحة العنوان إلا أن الكتابة واحدة ولا يقدم أحد المصادر معلومات إضافية حتى النماذج تكاد تتطابق.

ومن المصادر الأساسية التى كتبت عن صفحة العنوان وتطورها ما يأتى:

- Mckerrow, Ronald b. An introduction to bibliography, Ibid. pp 88 - 92.
- Corbett, Margery and Ronald Lightbown. The Comely Frontspiece: the emblematic title - page in England 1550 - 1660.- London and Boston: Routledge and Kegan Paul, 1979. pp 43 - 47.
- De vinne, Theodore Low. A treatise on title-pages: with numerous illustrations in facsimile and some observations on the early and recent printing of books. New york: Haskell. House Publishers, 1972.

- Stokes, Roy. A bibliographical companion.- Metuchen: the Scarecrow-Press, 1989. pp 274 - 76.
- McMurtrie, Douglas C. Ibid pp 557 - 570.

وبالنسبة لصفحة العنوان العربية كان المعول عليه أساساً هو عينات من أوائل المطبوعات العربية والمصرية المباشرة حيث لم يكتب فى هذه الجزئية سوى الدكتورة عايدة ابراهيم نصير. وبطريقة عرضية غير مباشرة الدكتور وحيد قدورة:

- عايدة ابراهيم نصر. حركة نشر الكتب فى مصر فى القرن التاسع عشر. ـ القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٩٤.ـ ص ص ٣٢٤ وما بعدها.
- Gdoura, Wahid. Le Debut de L'imprimerie Arabe á Istanbul et en Syrie: evolution de l'environnement culturel 1706 - 1787. Tunis: Publications de l' Institut Superieur de Documentation, 1985.

وأنظر أيضا اللوحات المرفقة بالنص وهى مرتبة زمنيا.

٢٣ ـ أنظر فى سبيل الدراسة المستفيضة للهوامش المصادر الآتية:

- Pollard, Alfred W. The printing art.- Cambridg (Mass.) no. 10, 1907. pp 17 - 24.
- Pollard, Alfred W. The Dolphin: a journal of the making of the books. - New york, no 1, 1933. pp 67 - 80.
- Bühler, Curt F. Early books and manuscripts.- Princeton: The Grolicr's Club. 1973. pp 100 - 108.

٢٤ ـ قام الباحث بدراسة العلامات المائية من مصادرها المباشرة المذكورة بالنص وهى حسب درجة أهميتها:

- Briquet, Charles - Mois-les filigranes: dictionnaire historique des marques du papier des leurs apparition vers 1282 jusqu, en 1600. Leipzig: Verlag Von Karl W. Heirsemann, 1907. 4 vols. 2 nd ed. 1923 (facsimile), 3 rd ed. 1924, with a supplementary material contributed by a number of scholars and an introduction by Allan Stevenson.

- Churchill, W.A. Watermarks in paper in Holland, England, France etc. in the xvii and xviii Centuries and their interconnection.- Amsterdam: Menna Hertzberger, 1935.

- Heawood, Edward. Watermarks mainly of the seventeenth and eighteenth Centuries.- Hilversum: Paper Publications Society, 1950.

ومن المصادر الثانوية التى كتبت فى هذا الموضوع والتى اعتمدنا عليها أيضاً هنا :ـ

- Gaskell, Philip. A new introduction to bibliography.- Oxford: The Oxford University Press, 1972. pp. 85 - 86.

- Stokes,. Roy: A bibliographical Companion.- Ibid pp 290 - 292.

وفى العربية حاولت الدكتورة عايدة ابراهيم نصير فى كتابها المذكور سابقاً، كما حاول السيد / عصام عيسوى فى رسالته للماجستير تسجيل بعض العلامات المائية الواردة فى بعض أوائل المطبوعات العربية والورق المستخدم فى بعض وثائق القرن التاسع عشر ولكن عندما فحصت تلك العلامات وجدت أنها غير عربية ذلك أن الورق المستخدم فى العينة التى اعتمد عليها كلاهما كان ورقاً مستورداً ولم يكن ورقاً محلياً.

٢٥ ـ انظر المصادر الآتية وإن كان أهمها وأخطرها هو كتاب بولارد.

- Chakraborti, M.L. bibliogrphy in theory and practice.- Calcutta: The World Press Private, 1971. pp 237 - 238.

- Bühler, curt. "Dates in incunabular clophons" in Studies in bibliography vol. XXII, 1969. pp 210 - 214.

- Bühler, Curt. "False information in the colophons of incunabula" in proceedings of the American Philosophical Society, Vol. 114. 1970. pp 398 - 406.

- Goff, F.R. Falsified dates in certain incunabula: Homage to ■ bookman. Berlin: Kraus, 1967.

- Rhodes, Dennis E. "on the use of "facere" in early colophons" in Studies in bibliography. Vol. XXVI, 1973. pp 230 - 232.

- Todd, William B. "Arithmetic colophons in nineteenth-Century books. in Studies in bibliography, Vol, XIX, 1966. pp 244 - 245.

- Stokes, Roy. A Bibliographycal Companion.- Metuchen: The Scarecrow Press, 1989. pp 63 - 64.

- Pollard, Alfred W. An essay on colophon with specimens and translations and an introduction by Richard Garnett. New York: Burt Franklin, 1905.

٢٦ ـ هناك فيض من المصادر التى كتبت عن هذه الجزئية. ولكن أهم المصادر التى تساعد فى تكوين الصورة العامة لإنتاج أوائل المطبوعات يمكن سردها على النحو الآتى:

- McMurtrie, Douglas C. The book: the story of printing and bookmaking.- Ibid pp 229 - 238.

- Chakraborti, M.L. Bibiography in theory and practice. Ibid. pp. 150 - 173.

- Wroth, Lawrence C. A history of the printed book.- New York: The Limited Editions Club, 1938. pp 297 - 322 (the printing house: tools and practices).

- Williamson, Derek. Bibliography: historical, analytical and descriptive.- London: Clive Bingly, 1961. pp 19 - 30.

ولعل أحسن وأقرب صورة لدار الطباعة وإنتاج المهادية نجدها فى المصدر الآتى:

- Palmer, S. A general history of printing from the first invention of it in the City Mainz (Mentz) to its propagation and progress.- New York: Burt Franklin, 1972. (a reprint of the original published in 1733). 400 p.

٢٧ ـ أنظر فى هذا الصدد المصادر الآتية:

- Gaskell, Philip. A new introduction to bibliography.- Ibid pp 313 - 320.
- Wroth, Lawrence C. A history of the printed book. Ibid. pp 59 - 120.
- Astbury, Roy. Bibliogrphy and book production.- London: Pergamon Press, 1967 pp 32 - 40.

28 - Bühler, Curt F. Early books and manuscripts.- Princeton: the Grolier Club, 1973. pp 121 - 127.

29 - Bühler, Curt F. Ibid pp 115 - 120.

30 - Esdaile, Arundell. A Students manual of bibliography. London: Allen and Unwin, 1963. chapter 5. Mallaber, K.A. A Primer of bibliography. London: Association of Assistant Librarians, 1954. chapters 8, 9, 10.

31 - Binns, N.E. An introduction to historical bibliography. London: Association of Assistant Librarians, 1962. Chapters 17, 17, 18, 19.

32 - Biggs, J.R. Illustration and reproduction. London: Blanford Press, 1950.

33 - Bland, D. The illustration of books. London: Faber & Laber, 1951.

34 - Ibid.

35 - Jennett, S. The making of books. London: Faber & Faber, 1964. Chapters 8,9.

36 - Mckerrow, B.B. An introduction to bibliography for Literary Students.- Oxford: The Clarendon Press, 1962. Chapter 9.

37 - Mallaber, K. A. Ibid.

38 - Ranganath an, S. R. Physical bibliography for librarians.- 2nd ed .- New york: Asia Publishing House, 1974. pp 261 - 274.

40 - Slater, J. H. How to collect books.- London: George Bell and Sons, 1905. Chapter 7.

41 - Ranganathan, s. R. Ibid pp 409 - 438.

42 - American Library Association. Library binding manual .- Chicago: A.L.A., 1951.

43 - Diehl, E - Bookbinding: its background and technique.- New York: Rinehark, 1964. 2 vols. (passim).

44 - Cockerel, Douglas. Bookbinding and the Care of books.- London: Pitman, 1953.

45 - Jennett, S. Ibid.- chapter 11, 20, 21.

46 - Diehl, E. Ibid.

47 - McMurtrie, D. The book: the Story of printing and book making.- London: Oxford University Press, 1943. chapter 38.

48 - Cockerel, Douglas. Some notes on bookbinding.- London: Oxford University Press, 1948.

49 - Mallaber, K.A. Ibid chapter 15.

50 - Sadleir, M. The evdution of publishers' binding styles 1770 - 1900 - London: Constable, 1930. (passim).

51 - Ibid.

52 - Whetton, H. (edt). practical printing and binding .- London: Odhams Press, 1964. chapter 31.

53 - Ranganathan, S.R. Social bibliography.- Delhi: University of Delhi, 1952. chapter 8.

54 - Plenderleith, D. The Preservation of leather book bindings.- London: 1964.

55 - Lydenberg, H. and J. Archer. The Care and repair of books.- New York: Bowker, 1960.

٥٦ ـ عايدة إبراهيم نصير. حركة نشر الكتب فى مصر فى القرن التاسع عشر.ـ القاهرة: الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٩٤.ـ ص ص ٣٨٣ ـ ٣٩٤.

٥٧ ـ من الكتب التى وصلتنا أيضا مجلدة بهذا الجلد:

ـ أبو العلاء المصرى. شرح التنوير على سقط الزند.ـ القاهرة: جمعية المعارف، ١٢٨٦ هـ (١٨٦٩م).

ـ أحمد محمد عرب شاه: فاكهة الخلفاء ومفاكهة الظرفاء.ـ القاهرة: عبد القادر العقبى، ١٨٧٣.

٥٨ ـ محمد عبد الله بن مالك. متن الألفية.ـ ط٢.ـ القاهرة: مطبعة المعارف، ١٣٠١ هـ ١٨٨٣م.

❋ ❋ ❋

هذا الكتاب

قدم لنا المؤلف كتابه الأول عن النظرية العامة فى الببليوجرافيا التى تقوم أساساً على فلسفة الضبط الببليوجرافى للإنتاج الفكرى فى الزمان والمكان والمجال. وها هو يقدم الكتاب الثانى الذى وعد به عن النظرية الخاصة. وقد قال المؤلف فى مقدمة النظرية الخاصة أنه قد تجمعت لديه مادة علمية غزيرة قسمها إلى أربعة أسفار: السفر الأول يدور حول الببليوجرافيا التاريخية بمحاورها الثلاثة: الوسيط والرمز والمعلومات؛ والسفر الثانى يتناول الببليوجرافيا التحليلية بداية بعلامات الطابعين وانتهاءً بحرد المتن وإنتاج المهاديات؛ والسفر الثالث يختص بالببليوجرافيا النقدية أو النصية، وقد أطلق على السفرالرابع اصطلاح الترف الببليوجرافى أى ما بعد الحد الأدنى من العمل الببليوجرافى.

وقد رأى المؤلف أن تخرج النظرية الخاصة فى مجلدين أحدهما يختص بالسفرين الأول والثانى أى الببليوجرافيا التاريخية والببليوجرافيا التحليلية. ويتفرغ الآخر للببليوجرافيا النقدية والترف الببليوجرافى، وذلك نظراً لضخامة المادة العلمية التى تبلورت لديه حول النظرية الخاصة.

إن هذا الكتاب بمعلوماته المستفيضة المحيطة ومنهجه ولغته يعتبر بلا شك إضافة جادة إلى المكتبة العربية.

الناشر

AL-OBEIKAN
010411780
SR- 42.00

الدار المصرية اللبنانية ١٦ عبد الخالق ثروت ـ
٣٩٣٦٧٤٣ ـ فاكس: ٣٩٠٩٦١٨ ـ ص . ب ٢٠٢٢ ـ برقيا دار